FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1926 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ÉTAT

PRÉSENTÉE PAR

MARCEL-JOSEPH-JEAN LAQUIÈRE

Interne, lauréat des hôpitaux de Paris.

Né le 29 juillet 1894, à Saint-Eugène (Alger).

RELATIONS DU REIN DROIT ET DE L'APPENDICE AU POINT DE VUE PATHOLOGIQUE

Président : M. B. CUNÉO, Professeur.

PARIS

MASSON ET Cie, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6e)

1926

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Le Doyen	M. ROGER.
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	N....
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	MARCEL LABBÉ
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	N....
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	N....
Clinique médicale	GILBERT. BEZANÇON. ACHARD. WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire	ROUVIERE

Agrégés en exercice :

MM. ABRAMI	MM. CHIRAY	MM. JOYEUX.	MM. MONDOR
ALGLAVE	CLERC	HENRI LABBÉ	MOURE
AUBERTIN	DEBRÉ	LARDENNOIS	MULON
BASSET	F. DE JONG	LE FLORIER	PHILIBERT
BAUDOUIN	DUVOIR	LEMAITRE	RIBIERRE
BINET	ECALLE	LEMIERRE	CH. RICHET fils
BLANCHETIÈRE	FIESSINGER	LEVY-SOLAL	TANON
BRANCA	FOIX	LHERMITTE	VAUDESCAL
BRULÉ	GARNIER	LIAN	VERNE
BUSQUET	HARVIER	MATHIEU	VILLARET
CADENAT	HEITZ-BOYER	METZGER	
CHAMPY	HOVELACQUE	MOCQUOT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

LE GÉNÉRAL LAQUIÈRE

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

Nunquam ego te, vita frater amabilior
aspiciam postac? at certe semper amabo.
(CATULLE, LXV, 9.)

A MA MÈRE

Qui m'a donné un exemple admirable de travail et d'énergie.

A MES FRÈRES ET BEAUX-FRÈRES

MEIS ET AMICIS

A NOTRE MAITRE

Monsieur le Professeur CUNÉO

PROFESSEUR D'ANATOMIE MÉDICO-CHIRURGICALE

CHIRURGIEN DE L'HOPITAL LARIBOISIÈRE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Hommage de notre très respectueux attachement.

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ G. MARION

CHIRURGIEN DE L'HOPITAL LARIBOISIÈRE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

En hommage de notre profonde reconnaissance
et de notre affection respectueuse.

A NOS MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

EXTERNAT

M. le Professeur ACHARD (1920).
M. le Professeur Agrégé CASTAIGNE (1921).
M. le Professeur Agrégé CHIRAY (1921).
M. le Professeur Agrégé MARION (1921).

INTERNAT

M. le Docteur SOULIGOUX (1922).
M. le Docteur ROBINEAU (1923).
M. le Docteur MICHON (1923-1924).
M. le Professeur CUNÉO (1924).
M. le Professeur Agrégé MARION (1925).

A M. le Professeur LECÈNE.
A M. le Professeur LEMIERRE.
A M. le Professeur Agrégé CADENAT.
A M. le Docteur Louis RAMOND.

A MES MAITRES

DE LA FACULTÉ ET DES HOPITAUX D'ALGER

A MES AMIS LES DOCTEURS

LEBLANC et ROUILLARD, médecins des hôpitaux de Paris.
MOULONGUET-DOLÉRIS, chirurgien des hôpitaux de Paris.
J.-CH. BLOCH, SÉNÈQUE, WELTI, prosecteurs à la Faculté.

A MON ONCLE LE MÉDECIN INSPECTEUR LAPASSET.
A MON FRÈRE LE DOCTEUR ANDRÉ LAQUIÈRE.
A MON BEAU-FRÈRE LE DOCTEUR RANÇON.
A MON COUSIN LE DOCTEUR DUPUY D'UBY.

Qui m'ont montré la voie dans la carrière médicale.

A MES COLLÈGUES D'INTERNAT

RELATIONS DU REIN DROIT ET DE L'APPENDICE

AU POINT DE VUE PATHOLOGIQUE

INTRODUCTION

Au cours de nos années d'internat, nous avons rencontré nombre de malades, porteurs d'affections du rein droit, qui avaient été appendicectomisés dans les mois ou les années précédents. Cette erreur de diagnostic est classique et parfois difficile à éviter.

Mais dans les services spécialisés de nos maîtres M. le professeur agrégé Marion et M. le Dr Michon, nous avons observé des cas où le rein droit et l'appendice étaient tous deux atteints.

M. Marion nous a alors suggéré d'étudier les rapports unissant les affections du rein droit et l'appendicite.

Nous avons recherché pour cette étude les cas où la complication rénale était unilatérale droite, éliminant ceux où le rein gauche était atteint.

Nous avons pu ainsi grouper à la fin de ce travail 27 observations inédites : les unes personnelles, les autres recueillies dans les services de nos maîtres, ou dues à l'amabilité de notre maître M. le professeur Lemierre et de notre collègue et ami le Dr Deroche. Nous tenons à les en remercier bien vivement.

GÉNÉRALITÉS

En étudiant les rapports de l'appendicite et des affections du rein droit, nous avons pour but de discuter les relations qui peuvent exister entre les lésions de l'un et de l'autre organe. Nous éliminerons donc de ce chef la coexistence fortuite de ces affections. Par exemple, il est évident qu'une lithiase rénale ou urétérale, qu'une hydronéphrose congénitale peut s'observer en même temps qu'une appendicite. Cela ne nous intéresse pas. Mais nous pourrons par contre étudier comment l'inflammation de l'appendice peut être le point de départ de l'infection de ce calcul ou de cette hydronéphrose.

Après un cours rappel historique des faits, nous étudierons successivement :

1° *Les rapports anatomiques* du rein et de l'uretère droits avec l'appendice ;

2° *Leurs rapports physio-pathologiques* ;

3° *Leurs rapports pathologiques et cliniques.*

Dans ce dernier chapitre, nous étudierons :

Les lésions directes du rein et du bassinet droits ;

Les lésions de l'uretère droit (uretérites, rétrécissements, hydronéphroses) ;

Les infections périnéphrétiques droites ;

Les néphrites et pyélonéphrites droites ;

Les affections préexistantes du rein droit infectées au cours de l'appendicite ;

Les hématuries droites ;

Le rein mobile avec appendicite.

4° Enfin, nous envisagerons comment se pose le *diagnostic*, quelles erreurs les troubles réflexes peuvent faire commettre et par quels moyens on pourra les éviter.

HISTORIQUE

C'est dans les toutes dernières années du XIX^e^ siècle, en même temps que s'établissait l'histoire de l'appendicite, que l'on commença à étudier les complications urinaires de cette affection. Mais on avait surtout en vue les phlegmons périnéphrétiques et les complications vésicales. Les lésions rénales furent envisagées surtout par Dieulafoy qui décrivit « le rein appendiculaire » avec son admirable clarté et son ampleur de vue habituelles.

Un certain nombre d'auteurs ont étudié l'ensemble des troubles urinaires de l'appendicite. Guyonneau en 1912, puis Arnal en 1913, consacrent leur thèse à ce sujet. Bérard et Vignard décrivent ces complications dans leur traité de l'appendicite. Récemment enfin, Guy Laroche a publié un article sur « les formes urinaires de l'appendicite chronique ».

D'autres auteurs n'envisagent que certaines de ces complications de l'appendicite : Les uns s'occupent des *hématuries appendiculaires* : De 1910 à 1914 paraissent, sur ce sujet, les thèses de Martin, de Leroy et le mémoire de Nové-Josserand et Fayol. En même temps, Gayet puis Proust attirent l'attention sur les *pyélonéphrites appendiculaires* sur lesquelles Walther fait un rapport à la Société de Chirurgie en 1914.

Depuis la guerre, Coyon et Lemierre, Heitz-Boyer se sont intéressés aux toxi-infections descendantes par voie sanguine. Heitz-Boyer surtout insista sur le « syndrome entéro-rénal », auquel appartiennent certaines complications urinaires de l'appendicite : sous son inspiration, Decousser en 1919 et Bouvier en 1924 ont étudié les formes hématuriques de ce syndrome.

Mais tous ces auteurs, qu'ils aient traité la question en son entier ou seulement sous une de ses faces, ont envisagé les rapports de l'appendicite avec l'appareil urinaire en général, ou avec les deux reins, mais non pas avec le rein droit. La plupart d'entre eux reconnaissent pourtant que le rein droit est beaucoup plus

souvent en cause : Leroy consacre ainsi un chapitre aux néphrites unilatérales droites et un autre aux hématuries droites. Plus récemment, Decousser signale aussi cette localisation élective au côté droit. Seuls Rochet et Thévenot ont insisté sur l'unilatéralité fréquente de l'atteinte rénale en indiquant à larges traits les rapports de l' « Appendicite et des affections du rein *droit* ».

Nous-même, en étudiant une à une les observations déjà publiées, nous avons été frappé par cette atteinte élective du rein droit. Dans certaines observations elle n'est indiquée que par des signes cliniques = Douleur à droite, gros rein droit. Ce ne sont pas là des preuves absolues et nous considérons comme beaucoup plus probants les cas où la cystoscopie et surtout la division des urines permirent de localiser l'affection au côté droit. Quand ces explorations ont été pratiquées, nous avons remarqué une grande majorité de localisations à droite. Malheureusement, ces observations complètes sont en nombre relativement restreint et nous n'avons pu établir ni une statistique, ni un pourcentage.

Cette fréquence plus grande à droite peut être expliquée dans certains cas :

1° Par les rapports anatomiques du rein et de l'uretère droits avec l'appendice ;

2° Par leurs connexions vasculaires, lymphatiques, nerveuses ;

3° Par l'existence de lésions ou de ptose du rein droit, créant un point d'appel à l'infection. Mais, dans nombre de cas, la localisation à droite reste difficile à expliquer.

RAPPORTS ANATOMIQUES DE L'APPENDICE AVEC LE REIN ET L'URETÈRE DROITS

Le rein droit et l'appendice semblent être deux organes indépendants l'un de l'autre.

L'appendice est normalement libre dans la cavité abdominale, il est intra-péritonéal, tandis que le rein est rétro-péritonéal. De même les vaisseaux, les nerfs, les lymphatiques de l'appendice appartiennent au système porte, tandis que le rein a une vascularisation, une innervation spéciales, et ses veines sont tributaires du système cave.

En réalité, nous verrons qu'il peut y avoir entre les deux organes des rapports intimes. D'autre part, l'on connaît bien, à présent, les connexions vasculaires, lymphatiques, nerveuses, qui existent entre eux.

I. — Rapports de contiguïté.

A. — Rapports avec le rein et le bassinet.

1° Quand le rein droit est ptosé, il peut glisser dans la loge rénale et venir se placer en arrière de l'appendice.

2° Quand le cæcum et l'appendice sont en position ectopique, *sous-hépatique*, ils viennent se mettre en contact avec la face antérieure du rein, le pédicule, le bassinet. Le cas de Gayet est caractéristique : le cæcum était situé sur la ligne médiane et l'appendice, long, sous-hépatique, adhérait au bassinet.

Même lorsque le cæcum est en place dans la fosse iliaque, l'appendice peut être *ascendant*. Le plus souvent, il est *rétro-cæcal* ; d'autres fois, *latéro-cæcal* interne ou externe. Il peut ainsi longer l'uretère et sa pointe vient se mettre en contact avec rein et bassinet. Il s'agit d'appendices *longs* le plus souvent.

B. — Rapports avec l'uretère.

Les rapports de l'appendice et de l'*uretère* sont beaucoup plus fréquents.

En effet, quand le rein d'une part, l'appendice de l'autre, sont en position normale, ils sont éloignés l'un de l'autre et c'est avec l'uretère que l'appendice entre en contact.

Ces rapports sont bien connus et nous n'insisterons pas sur eux. Rappelons qu'ils ont été étudiés radiologiquement par Brown, Engelbach et Carman en 1910, anatomiquement par Leroy, Guyonneau, en 1913.

L'appendice, *quand il est mobile*, peut prendre des positions diverses. Il peut croiser perpendiculairement la direction de l'uretère; il peut lui être parallèle, en position ascendante ou descendante. Mais, congénitalement, l'appendice peut être fixé au péritoine pariétal postérieur. Dans ces cas, la zone d'accolement ne s'est pas arrêtée au côlon descendant, elle a gagné le cæcum et l'appendice. Celui-ci est fixé à la fosse iliaque ou à la paroi postérieure dans des positions diverses. Le péritoine passe au-dessus de lui, si bien que toute sa face postérieure est *rétro-péritonéale*. En réalité, il reste séparé de la loge rénale par les deux feuillets accolés. C'est là une séparation bien mince qui sera facilement traversée par l'infection.

L'appendice enflammé pourra aussi contracter des adhérences avec rein, bassinet, uretère, comme nous le verrons plus loin.

II. — Connexions vasculaires.

Les deux systèmes vasculaires du rein droit et de l'appendice, en apparence distincts, présentent des anastomoses.

Des anastomoses artérielles existent entre les artères du côlon et les artères périrénales. Elles ont peu d'importance.

Les anastomoses veineuses nous intéressent beaucoup plus : il existe d'abord des anastomoses « constantes et normales » (Charpy) par le *système de Retzius*, c'est une voie anastomotique porto-cave importante. De nombreux vaisseaux plexiformes naissent de l'appendice et du côlon et communiquent avec les veines du péritoine pariétal. Celles-ci sont tributaires des veines lombaires et capsulo-graisseuses. Ces veines de la capsule adipeuse se jettent soit dans le pédicule veineux du rein,

soit dans les étoiles de Verheyen comme l'ont montré Tuffier et Lejars. Le sang qui va aux étoiles de Verheyen traverse donc le parenchyme rénal en entier.

Ces anastomoses « constantes et normales » sont beaucoup plus abondantes quand l'appendice est accolé à la paroi postérieure (Testut et Jacob). Il peut y avoir communication directe entre les veines de l'appendice et de l'uretère (Leroy).

De plus, Charpy mentionne les anastomoses *anormales* décrites par Schmidel entre veines coliques et veines rénales.

Ces anastomoses peuvent jouer un rôle dans l'infection du rein par l'appendice, comme nous le verrons plus loin. Ce rôle reste pourtant assez minime, car il ne passe là qu'un courant sanguin très faible. C'est une voie de décharge tout à fait accessoire.

III. — Connexions lymphatiques.

Les anastomoses lymphatiques sont plus discutées. Loockewood décrit des communications admises par Tixier et Viannay, mais que Cunéo et Marcille n'ont pas retrouvées. Ils admettent seulement que « le réseau sous-séreux du cæcum s'anastomose avec le réseau du péritoine pariétal adjacent ». C'est par l'intermédiaire de ce réseau que les lymphatiques cæco-appendiculaires peuvent communiquer avec certains groupes ganglionnaires voisins.

Testut et Jacob sont plus explicites. « Les lymphatiques cæcaux s'anastomosent avec les lymphatiques de la région lombo-iliaque, mais seulement dans les cas où le cæcum est accolé à la fosse iliaque. Lorsque cette disposition anatomique se trouve réalisée, ils peuvent eux aussi, comme les veines, transmettre l'infection appendiculaire au tissu cellulaire sous-péritonéal de la paroi postérieure de l'abdomen. »

Franke a décrit également les communications des lymphatiques du rein droit et du côlon ascendant.

Des auteurs américains ont étudié d'autre part le rôle des lymphatiques de l'uretère dans l'infection du rein. Eisendrath et Kahn décrivent quatre couches lymphatiques dans l'uretère : muqueuse, sous-muqueuse, musculaire et périurétérale — la sous-muqueuse et la périurétérale étant les plus importantes : David et Mattill ont étudié la question expérimentalement. Ne pourrait-on admettre que, dans certains cas, l'infection puisse se transmettre de l'appendice à l'uretère et de celui-ci au bassinet et au rein?

Les anastomoses entre les ganglions mésocoliques et les ganglions pariétaux sont beaucoup plus importantes. Lennander les a décrites et elles sont admises par Cunéo. Ce serait la voie principale suivie par l'infection d'origine lymphatique.

IV. — Connexions nerveuses.

Il existe aussi des connexions nerveuses entre le rein droit et l'appendice :

L'appendice est innervé par le plexus mésentérique supérieur, lequel est tributaire d'un ganglion médian ou de plusieurs masses ganglionnaires plus ou moins fusionnées.

Le rein droit est innervé par le plexus rénal droit, tributaire de l'amas ganglionnaire réno-aortique droit. Or, ce ganglion réno-aortique a des connexions intimes, des anastomoses multiples avec le ganglion mésentérique ; tous deux sont richement anastomosés au plexus solaire.

Ces connexions font comprendre les retentissements nerveux de l'appendice sur le rein droit ou *vice versa*, retentissement bien connu des physiologistes et surtout si fréquemment observé en clinique.

* * *

Ces rapports et connexions anatomiques expliquent les phénomènes physio-pathologiques unissant les deux organes, phénomènes que nous allons étudier maintenant.

RAPPORTS PHYSIO-PATHOLOGIQUES

Ces rapports et connexions anatomiques expliquent en grande partie les rapports physio-pathologiques entre les affections des deux organes.

Il se passe des phénomènes toxiques, infectieux, nerveux et congestifs.

I. — Phénomènes toxiques.

Les *toxines* microbiennes dégagées au niveau de l'appendice peuvent atteindre le rein, déterminer de la *néphrite* qui se traduira par de l'albuminurie et de la cylindrurie.

II. — Phénomènes infectieux.

L'infection du rein et de l'uretère pourra se faire également par les germes venus de l'appendice.

Quelles sont les *voies que suit l'infection*?

1° La voie directe. — L'appendice (ou un abcès appendiculaire) peut léser directement le rein, le bassinet, l'uretère auxquels il adhère.

2° La voie lymphatique est souvent associée à la précédente. On connaît la richesse lymphatique de l'appendice appelé par certains « l'amygdale abdominale ». Il est donc normal que le système lymphatique joue un rôle important dans les infections d'origine appendiculaire. Nous avons vu les connexions lymphatiques de l'appendice et du rein droit. L'infection peut gagner les lymphatiques de l'atmosphère périrénale, où les lympha-

tiques du rein, du bassinet, de l'uretère, mais c'est surtout par les anastomoses entre les ganglions que l'infection peut se transmettre.

3° La voie veineuse du système de Retzius a été invoquée par nombre d'auteurs, surtout autrefois. Von Frisch la fait suivre aux germes qui détermineraient des infarctus dans le rein. Pour d'autres, la congestion de ce réseau veineux au cours de l'appendicite provoquerait de la congestion rénale. En réalité, cette voie veineuse semble jouer un rôle bien mince à côté de la voie sanguine descendante.

4° La voie sanguine descendante est souvent empruntée par les toxines ou microbes pour parvenir au rein. L'appendice mérite là encore son nom d'amygdale abdominale. On connaît bien aujourd'hui les néphrites, pyélonéphrites, hématuries, phlegmons périnéphrétiques d'origine amygdalienne. Le processus est absolument comparable au cours de l'appendicite aiguë ou chronique. Les toxines et les germes partis de l'appendice passent dans la circulation générale, gagnent le rein et y déterminent des lésions néphrétiques, congestives ou suppurées. Si l'atmosphère périrénale est contaminée, il y aura un phlegmon périnéphrétique.

Achard, puis Widal, Lemierre, ont démontré les premiers l'existence de cette infection descendante. Mais Heitz-Boyer a maintes fois insisté sur l'origine intestinale de nombre d'infections rénales. Dans la pathogénie de son *syndrome entéro-rénal*, il décrit trois étapes :

a) *L'étape intestinale* qui serait ici l'inflammation de l'appendice.

b) *L'étape intermédiaire* (entre l'intestin et le rein) qui est surtout circulatoire. Les microbes passent dans le sang circulant; il y a une septicémie passagère, mais difficile à mettre en évidence par l'hémoculture. Les autres voies entre l'intestin et le rein sont admises par Heitz-Boyer, mais il les considère comme de peu d'importance pratique.

c) *L'étape rénale*. Les germes sont éliminés par le rein : ils peuvent le traverser sans le léser : il y a bactériurie simple.

Mais si les décharges bactériennes sont très répétées ou très intenses, elles peuvent produire toute la gamme des altérations toxi-infectieuses des reins.

D'autres fois, les lésions sont surtout toxiques. Il y a lésion, puis sclérose de certains points du parenchyme rénal. Telle est

l'étiologie actuellement admise des néphrites appendiculaires.

Cette infection du rein par voie sanguine se fera difficilement si la glande et les canaux d'excrétion sont intacts. Si au contraire, il existe déjà une lésion aseptique du parenchyme rénal, du bassinet ou de l'uretère (une hydronéphrose, un calcul, un rein mobile par exemple), l'infection s'y fixera beaucoup plus facilement. Il y a là un *point de moindre résistance*. Nous apportons à ce sujet une jolie observation de notre maître M. le professeur Lemierre : Infection brusque d'une lithiase au cours d'une crise appendiculaire.

Une fois établie, l'infection persiste en raison de la lésion rénale préexistante. C'est là ce que Heitz-Boyer appelle les *variétés compliquées* du syndrome entéro-rénal.

D'après Rochet et Thévenot, le bacille de Koch pourrait emprunter les mêmes voies que les germes banaux : Parti d'une appendicite tuberculeuse, il pourrait infecter le rein. Mais cette étiologie de la tuberculose rénale droite reste à démontrer, car nous n'avons pu en retrouver aucune observation.

III. — Phénomènes nerveux.

Le retentissement nerveux de l'appendicite sur les voies urinaires est bien connu et a été étudié par Finocchiaro de Meo. Nous avons vu que le plexus mésentérique et le plexus rénal sont étroitement unis; il n'est donc pas étonnant que certaines appendicites donnent des manifestations rénales, et que des affections réno-urétérales soient souvent étiquetées appendicite.

Ces réflexes se manifestent surtout de deux façons :

Par des douleurs;

Par de la congestion.

La *douleur* lombaire de certaines appendicites est bien connue : elle simule la colique néphrétique avec irradiations vers le bas. Nous verrons au chapitre du diagnostic les erreurs qu'elle a pu faire commettre.

La *congestion du rein d'origine réflexe* existerait pour certains auteurs. Il est pourtant difficile de démontrer cette origine de façon absolue.

IV. — Phénomènes congestifs.

Les phénomènes congestifs du rein sont de première importance dans l'étiologie des hématuries rénales. Nous les étudierons plus complètement au chapitre des hématuries. Disons simplement qu'ils peuvent être de deux ordres :

1° Congestion d'origine toxi-infectieuse ;

2° Congestion d'origine réflexe. C'est cette dernière origine qui est surtout invoquée lorsqu'il n'y a pas de signes d'infection ou d'intoxication.

En résumé, l'appendicite peut provoquer sur le rein des phénomènes toxiques, infectieux et nerveux. Les phénomènes congestifs sont la conséquence des uns ou des autres.

RAPPORTS PATHOLOGIQUES ET CLINIQUES

Après cette étude des rapports anatomiques et physio-pathologiques, nous allons étudier les relations entre l'appendicite et les affections du rein, du bassinet et de l'uretère droits.

Nous passerons en revue :

Les lésions du rein et du bassinet droits ;

Les lésions de l'uretère droit;

Les infections périnéphrétiques droites ;

Les néphrites droites;

Les affections préexistantes du rein droit, infectées au cours de l'appendicite;

Les hématuries droites;

Le rein mobile avec appendicite.

Dans chaque chapitre, nous étudierons la partie clinique, nous discuterons les théories pathogéniques. Nous nous appuierons sur des observations inédites ou sur des cas déjà publiés. Enfin, nous verrons qu'il y a souvent association des diverses complications rénales de l'appendicite.

LÉSIONS DU REIN DROIT ET DU BASSINET

Nous avons vu les rapports de l'appendice ectopique avec le rein droit. Si cet appendice s'enflamme, il contracte des adhérences au péritoine pariétal postérieur, et par son intermédiaire avec la face antérieure du rein et du bassinet. On en a rapporté un certain nombre d'observations. Celle de Gayet est très nette : L'appendice adhérait au pédicule vasculaire, au bassinet, au parenchyme rénal. On comprend que ce contact direct de l'appendice enflammé avec le rein détermine de la néphrite, de la pyélite, de la pyélonéphrite.

Il en est de même quand un abcès appendiculaire sous-hépatique s'est développé en avant du rein. Dans notre observation n° 1 (hématurie), l'abcès sous-hépatique n'avait déterminé que des *hématuries*, avec cylindres de néphrite, mais sans pus, sans microbes.

Cet abcès appendiculaire peut parfois *s'ouvrir dans le bassinet* : Arnal en rapporte un cas de Roux. Cette *ouverture* se manifeste surtout par une pyurie intense, fétide, souvent accompagnée d'hématuries. Cette débâcle purulente ne cesse que par l'appendicectomie. Il y a là un mode d'infection directe de l'appareil urinaire qui reste malgré tout l'exception.

LÉSIONS DE L'URETÈRE DROIT

L'uretère droit est souvent atteint par l'inflammation appendiculaire. Déjà à l'état normal l'appendice est fréquemment en rapport avec l'uretère. Qu'il vienne à s'enflammer et il se fixe au péritoine pariétal, au conduit urinaire. Ces lésions ont été observées par Riese, étudiées par Brown, Engelbach et Carman. Guyonneau les mentionne et Leroy voit en elles la cause de certaines hématuries.

Ces lésions de voisinage peuvent intéresser l'uretère à des degrés divers. Périuretérite simple, uretérite, rétrécissement, coudure de l'uretère, provoquant une hydronéphrose.

I. La périuretérite simple est la plus souvent observée : il s'agit de la propagation de l'inflammation au tissu sous-péritonéal dans lequel se trouve l'uretère. Il y a alors adhérence plus ou moins serrée de l'appendice à l'uretère ; la dissection peut en être difficile et Rastouil dut abandonner la pointe de l'appendice contre l'uretère. Quelquefois celui-ci baigne dans le pus d'un abcès.

II. Le plus souvent, la périuretérite s'accompagne d'uretérite. Les parois sont plus ou moins infiltrées, œdémateuses, la lumière est rétrécie et il peut y avoir desquamation de la muqueuse.

En clinique, l'uretérite se manifeste par des douleurs à type colique néphrétique ; parfois le maximum est lombaire, avec irradiations vers le bas (Kretschmer, Gallant, etc.). D'autres fois, la douleur est surtout iliaque et se confond avec la douleur appendiculaire.

La pollakiurie l'accompagne souvent et attire l'attention sur l'appareil urinaire.

Les urines peuvent être normales ; ou bien elles sont légèrement troubles avec un peu de pus, ou seulement des leucocytes en abondance moyenne.

Des hématuries sont très souvent observées : Leroy veut les expliquer par la lésion urétérale. Cette manière de voir n'est plus admise. L'uretérite pourrait tout au plus déterminer des hématuries légères ou microscopiques comme dans le cas de Brown. Dans ces cas, la cystoscopie peut montrer la tuméfaction du méat uretéral droit (Chrelitzer) et le cathétérisme de l'uretère droit renseigne sur l'état du canal urinaire.

Si l'on intervient au début et qu'on dégage l'uretère, tout peut rentrer dans l'ordre. Si l'on n'intervient pas, il peut y avoir perforation de l'uretère ou bien rétrécissement fibreux définitif.

III. La perforation de l'uretère est rare. Il peut s'agir de la communication de la lumière appendiculaire avec la lumière uretérale ou bien de l'ouverture d'un abcès dans le conduit urinaire.

Chrelitzer en a observé un cas très intéressant qui mérite d'être rapporté.

Observation de Chrelitzer (résumée). — Une femme consulte pour douleurs rénales droites, syncopales, survenant plusieurs fois par jour, avec vomissements, gonflement de l'abdomen. Mictions douloureuses, urines parfois troubles, rosées, Pendant la crise, frissons et fièvre.

Examen : Reins non palpables. Point douloureux cæcal. Urines claires, leucocytes, colibacilles.

Cystoscopie : taches purpuriques, orifice urétéral *droit* tuméfié. Orifice gauche normal.

Cathétérisme : sonde passe facilement. A droite, leucocytes, coli.

Indigo-carmin : deux côtés égaux.

Radio : négative.

La semaine suivante, *nouveau cathétérisme*. Léger obstacle avec douleur exactement au niveau du cæcum.

Dans la nuit, nouvelle crise. Urines fétides, odeur fécaloïde. Diagnostic de Chrelitzer : appendicite rompue dans uretère. Un urologue connu n'est pas de cet avis et *enlève le rein*.

Pas d'amélioration. Deuxième intervention : appendicectomie. Appendice entièrement accolé à uretère avec une *toute petite communication*.

Guérison, contrôle cystoscopique. Les taches purpuriques ont disparu. Le méat droit est moins enflammé.

Dans cette observation, il y a deux stades nettement marqués : 1° uretérite simple avec œdème de la muqueuse, leucocytes et colibacilles dans les urines ; 2° *perforation* survenant brusquement, caractérisée par une violente douleur et surtout par une débâcle purulente à odeur fécaloïde caractéristique.

IV. Le rétrécissement de l'uretère est l'aboutissant des lésions aiguës que nous venons de décrire.

L'origine appendiculaire des rétrécissements de l'uretère semble pourtant assez rare, car elle est passée sous silence par Jeanbrau dans sa revue générale et par Hünner étudiant 100 cas de rétrécissements de ce conduit.

Il s'agit, en général, de malades ayant présenté déjà plusieurs crises appendiculaires, parfois avec hématuries ou pyuries. Si on essaie le cathétérisme, la sonde uretérale est arrêtée à quelques centimètres de la vessie. Mais c'est à l'intervention qu'on découvre la lésion : il peut s'agir d'une adhérence simple qui a déterminé une coudure ; ou bien on trouve l'appendice et l'uretère au milieu d'un bloc fibreux. Il faut soigneusement dégager l'uretère, mais parfois il est lui-même dur, sclérosé sur plusieurs centimètres. Il s'agit d'un rétrécissement *définitif* qui entraînera tôt ou tard la mort du rein ou la néphrectomie (Gallant).

V. Hydronéphroses. — La dilatation au-dessus du rétrécissement est de règle. Dans le cas de Gallant, la partie supérieure était dilatée en forme d'S. Mais, d'autres fois, il s'agit de véritables hydronéphroses. Jalaguier et Michon ont observé une grosse hydronéphrose qui disparut après intervention sur l'appendice ; mais surtout les cas de Riese sont caractéristiques.

Observation I (résumée) Riese. — Un jeune homme est opéré d'un abcès appendiculaire. Quinze jours après, ouverture d'un autre abcès à gauche. Trois semaines après le début, ascension thermique brusque à 40°. Apparition d'une tuméfaction fluctuante sous le rebord costal droit. On pense à phlegmon périnéphrétique. Ponction : 30 grammes d'urine parfaitement limpide. Deux jours après, débâcle urinaire. La tumeur s'affaisse. Il s'agissait d'une *rétention aiguë dans le bassinet*. Le malade sort. Retour quelques mois après. Nouvelle crise. Fièvre, urines normales.

Laparotomie médiane. L'appendice renferme du pus, adhérences à l'uretère et aux vaisseaux iliaques, on les respecte.

Huit jours après, la température remonte, la tumeur reparaît, urines rares, ponction : urine claire. La fièvre persistant, *deuxième laparotomie* : cette fois on supprime les adhérences. Urines purulentes pendant quelques jours, puis guérison complète. Le malade a été revu en bonne santé.

Obs. II (résumée). — Jeune fille de quinze ans ayant déjà eu plusieurs crises d'appendicite, la dernière avec abcès ; très peu de temps après, brusque ascension thermique, apparition de tumeur dans région rénale droite. Pollakiurie sans cystite.

Première opération : L'appendice est enfoui dans des fausses membranes

englobant les vaisseaux iliaques et l'uretère qui est comprimé de façon évidente.

Deuxième opération après quelques jours, incision lombaire. Le bassinet très dilaté contient du pus.

Ce sont là deux belles observations d'hydronéphrose d'origine appendiculaire. L'une était d'abord aseptique et ne s'infecta que tardivement. L'autre était infectée.

Ces hydronéphroses doivent être interprétées comme des dilatations sus-stricturales. Il faut les différencier des hydronéphroses coexistant avec une appendicite, mais qui ne sont pas d'origine appendiculaire.

VI. Disons enfin que ces rétrécissements de l'uretère peuvent amener les complications habituelles.

C'est d'abord *l'infection* souvent liée à la stase; les hydronéphroses de Riese se sont toutes deux infectées et dans l'observation I, il a pu assister aux deux phases : 1° Rétention aseptique; 2° infection.

Enfin, un *calcul* peut s'arrêter au-dessus de ce rétrécissement (Brown, obs. I). Cas qu'il ne faut pas confondre avec le rétrécissement dû à la présence d'un calcul dans l'uretère.

*
* *

En résumé, les lésions de l'uretère au cours de l'appendicite peuvent avoir une certaine importance. Lorsqu'on les découvre au cours de l'intervention, il faut libérer soigneusement le conduit urinaire et l'on verra souvent *tous les troubles disparaître*.

PHLEGMON PÉRINÉPHRÉTIQUE DROIT D'ORIGINE APPENDICULAIRE

Il n'est pas rare que l'infection appendiculaire gagne la loge rénale. C'est peut-être la complication rénale de l'appendicite la plus anciennement décrite. Déjà en 1900, Pucciarelli en rassemble dans sa thèse un certain nombre de cas. Dieulafoy expose la question de façon magistrale et propose l'appellation de « Phlegmon périnéphrétique appendiculaire ». Depuis, d'assez nombreuses observations ont été publiées. Guyonneau en réunit un groupe important. Bérard et Vignard étudient à fond ces suppurations rétro-péritonéales.

Nous rapportons ici une observation due à l'amabilité de notre collègue et ami Deroche, de Roanne (obs. IV). On l'appela auprès d'un malade qui avait présenté plusieurs jours auparavant une crise douloureuse de l'hypocondre droit avec fièvre entre 39 et 40°. Le médecin traitant avait constaté de la contracture abdominale, mais elle avait disparu quand Deroche examina la malade. Il constata seulement une contracture postérieure lombaire. Le diagnostic d'abcès appendiculaire rétro-cæcal fut posé et Deroche intervint par l'incision de Lecène, incision sus-iliaque latérale, qui permet d'aborder à la fois les appendices rétro-cæcaux et la partie inférieure de la loge rénale. Les tissus étaient infiltrés, et il tomba sur l'abcès appendiculaire qui avait fusé dans la partie inférieure de la loge rénale. Dans la cavité, il trouva du pus fétide et deux boulettes fécales. Il ne put enlever que la pointe de l'appendice gangrené. Une fistule stercorale se tarit en trois jours et la plaie guérit, très rapidement, par des irrigations au Dakin.

Nous n'avons pas l'intention de revenir sur une question déjà si bien étudiée. Nous insisterons simplement sur quelques points particulièrement en rapport avec notre sujet.

Ce phlegmon périnéphrétique appendiculaire siège presque toujours du côté droit. C'est exceptionnellement que Marion observa un phlegmon gauche au cours d'une appendicite. Pour Témoin, le phlegmon périnéphrétique est plus fréquent à droite, et cela s'expliquerait par l'origine appendiculaire fréquente de ces suppurations.

Au point de vue anatomique, l'appendicite peut donner des phlegmons périnéphrétiques *vrais*, occupant la loge rénale, et des abcès lombaires, *paranéphrétiques*, situés derrière le fascia de Zuckerkandl.

L'*état du rein* est variable. Souvent, il baigne dans le pus, mais ne présente pas de lésions profondes. Plus rarement, il y a des abcès rénaux. Exceptionnellement, Seelig vit un *infarctus* déterminer un phlegmon et une hématurie.

L'appendice est généralement rétro-cæcal et adhérant à la loge rénale. Fréquemment, il est perforé et s'ouvre dans cette loge. D'autres fois, l'appendice sectionné, gangreneux, flotte dans la poche du pus lombaire. Souvent aussi, il y a deux abcès, rénal et abdominal, communiquant entre eux plus ou moins largement. C'est ainsi que Gérard-Marchant trouva un orifice assez gros pour admettre le doigt. De même, Audouard observa un trajet fistuleux mince et tortueux qui menait d'un abcès à l'autre.

Le *pus* est toujours d'odeur fétide, fécaloïde.

Les *germes* y pullulent, surtout le colibacille pur ou associé à l'entérocoque, au streptocoque, staphylocoque, etc. Il peut y avoir des anaérobies pouvant produire un abcès gangreneux particulièrement grave.

Ces caractères du pus permettent de reconnaître l'origine intestinale du phlegmon. La preuve absolue en est fournie lorsqu'on trouve des boulettes fécales dans l'abcès lombaire (obs. IV.)

En clinique, la périnéphrite appendiculaire ne se distingue guère des autres phlegmons périnéphrétiques.

Le *début* survient généralement au cours d'une crise appendiculaire suraiguë ou aiguë, au moment où se forme l'abcès appendiculaire.

Les symptômes abdominaux peuvent masquer le phlegmon périrénal. On aura l'attention attirée par la douleur postérieure, la sensibilité à la pression de la région costo-lombaire. Une sensation vague d'empâtement, de plénitude de la loge rénale, la défense des muscles postérieurs, devront suffire à poser le diagnostic. Il ne faudra jamais attendre l'œdème, la voussure,

la fluctuation, qui sont d'apparition beaucoup trop tardive.

Dans d'autres cas, au contraire, c'est le phlegmon périnéphrétique qui occupe tout le tableau clinique : on l'incise ; il s'écoule un pus d'odeur stercorale. On pense alors à rechercher l'appendicite, cause de tout le mal. L'observation de Gérard-Marchant est très nette à ce sujet. Le malade avait été opéré d'abcès périrénal en 1887, puis avait présenté trois récidives en 1891, 1892, 1893. C'est seulement alors qu'on diagnostiqua l'appendicite. L'ablation de l'appendice amena la guérison définitive.

De même après incision de la collection, on peut voir s'installer une *fistule stercorale*. Souvent l'ablation de l'appendice suffira à la tarir.

Enfin Bérard et Vignard décrivent une forme spéciale d'infection périrénale. C'est la *périnéphrite chronique*. Elle survient dans les appendicites subaiguës : « L'atmosphère du rein simplement léchée par l'inflammation réagit lentement, s'épaissit peu à peu et donne l'impression d'une tumeur ou d'une masse inflammatoire chronique. »

Le cas de Fuster en est une belle illustration :

Observation de Fuster (résumée). — Une femme de vingt-quatre ans entre à l'hôpital d'Alger, le 17 octobre 1909, pour tumeur abdominale.

Début plusieurs mois auparavant, augmentation progressive. Quelques douleurs dans la région lombaire, sans crise aiguë. Pas de troubles intestinaux, ni urinaires, ni menstruels. *Pas de fièvre*. Amaigrissement. *Antécédents* : un an auparavant effort violent, douleur lombo-abdominale vive, mais tout était rentré dans l'ordre. *Examen* : légère voussure abdominale droite. A la palpation, tuméfaction profonde diffuse, s'étendant en arrière et en haut, bien limitée en dedans, laissant libre la fosse iliaque. Pas de ballottement. Pas de mobilité respiratoire. Un peu de douleur provoquée au point de Mac Burney. Matité se confond en haut avec le foie, arrive en dedans à deux doigts de la ligne médiane. Consistance dure, volume du poing, grand axe vertical. Organes génitaux normaux. *Urines normales*. *Diagnostic* : On discute : hématome périrénal traumatique ; on rejette kyste hydatique fréquent en Algérie. On s'arrête à appendicite haute avec « quelque chose de plus » probablement dans la région rénale.

Opération le 26 octobre. Incision sur bord externe du grand droit jusqu'au rebord costal, suivant le grand axe de la tumeur. Ouverture du péritoine ; une cloison de protection isole la tumeur de la grande cavité. L'appendice, adhérant à la tumeur, long et tortueux, remonte jusqu'au foie. Ponction : quelques gouttes de pus fétide. La paroi a au moins 1 cent. 1/2 d'épaisseur. Nouvelle incision perpendiculaire à la première, en dehors et en bas. Incision de la tumeur. Le doigt découvre le rein libre, adhérence seulement au pédicule ; muco-pus.

Il s'agit d'une périnéphrite limitée de tous côtés par l'épaississement inflammatoire du fascia propria, adhérant au péritoine.

Fixation du bord de la poche à deuxième incision. Drain et mèche au point déclive. Suture de première incision.

L'appendice a 14 centimètres de longueur. Paroi épaisse, muqueuse ulcérée. Pas de perforation.

Dans ces cas, il s'agit de véritables phlegmons ligneux, à évolution lente, ne donnant pas de fièvre et ne se manifestant que par des signes de tumeur abdominale plus ou moins diffuse.

La Pathogénie de ces suppurations périrénales d'origine appendiculaire est variable. Dans certains cas, il y a *inoculation directe* puisqu'on a trouvé des orifices ou des trajets faisant communiquer l'appendice ou une collection appendiculaire avec une collection rétro-péritonéale. Mais dans ces suppurations de voisinage, la *propagation lymphatique* joue un grand rôle, suivant le riche réseau sous-péritonéal anastomosé au réseau rénal. Joseph (de Berlin) admet cette migration bactérienne par voie lymphatique.

La *voie veineuse* suivant les veines uretérales, spermatiques ou capsulo-graisseuses, peut être utilisée par l'infection. Mais c'est rare. Il semble pourtant que ce fut le chemin suivi dans l'observation II de Seelig. Il y avait infarctus du rein et phlegmon périnéphrétique.

Actuellement, on admet que souvent ces phlegmons sont *d'origine sanguine*. Des ganglions lymphathiques, les germes gagnent la circulation, puis sont apportés dans l'atmosphère périrénale par *voie descendante*. On en trouve la preuve dans l'observation de Marion constatant un phlegmon périnéphrétique *gauche* d'origine appendiculaire. L'inoculation n'avait évidemment pu se faire que par voie sanguine.

Quelle que soit la voie suivie par les germes, le phlegmon périrénal appendiculaire est presque toujours situé *à droite*. Il faut en connaître l'origine, savoir qu'il peut récidiver si l'on n'enlève pas l'appendice.

Le *traitement* consiste donc en une lombotomie d'urgence pour ouvrir la collection. Ensuite, il faudra pratiquer l'appendicectomie par voie abdominale.

Dans certains cas pourtant l'incision de Lecène permet d'aborder à la fois la loge rénale et l'appendice par voie sous-péritonéale. Elle est indiquée lorsque le diagnostic hésite entre phlegmon périnéphrétique et appendicite rétro-cæcale (obs. IV).

NÉPHRITES DROITES D'ORIGINE APPENDICULAIRE

Les néphrites appendiculaires ne sont pas rares. Dieulafoy a rendu classique le « rein appendiculaire » et Castelli a étudié également ces lésions rénales. Depuis ces travaux, on recherche systématiquement l'albumine dans les urines des appendiculaires.

Mais ce ne sont pas ces néphrites bilatérales qui nous intéressent. Il existe des néphrites unilatérales et le plus souvent c'est le *rein droit* qui est lésé. C'est du moins l'opinion de Leroy.

Les *lésions* du rein droit sont en général discrètes. Au début, il est gros, congestionné; au microscope, le parenchyme apparaît infiltré de leucocytes, surtout autour des vaisseaux. L'épithélium est lésé au niveau des tubuli-contorti et surtout des glomérules. La *glomérulo-néphrite* est presque toujours décrite dans les néphrites appendiculaires. Dans la néphrite ancienne, le rein est scléreux. Il peut être petit, rétracté avec des bandes de sclérose; mais cette sclérose est surtout microscopique. Ce sont des bandes de tissu conjonctif sillonnant le parenchyme, ou des îlots de néphrite parcellaire parfois extrêmement discrète. Il n'est pas rare de rencontrer de petits kystes de néphrite (Von der Becke).

Cliniquement, ces néphrites ne se manifestent que par très peu de symptômes. Il faut les rechercher, sans quoi elles passent inaperçues. Le rein droit peut être gros, douloureux; mais surtout l'examen systématique des urines révélera souvent de l'*albuminurie* et de la *cylindrurie*.

Il est exceptionnel que l'on pratique le *cathétérisme des uretères*. C'est lui qui permet de localiser l'affection au rein droit. Leroy rapporte un cas de Duvergey où les urines furent séparées. Il n'y avait d'albumine que du côté droit.

Mais le plus souvent, la division n'est faite que lorsque l'hématurie domine la scène. On appelle en effet *néphrites hématuriques*, certaines hématuries de causes mal connues et que l'on attribue à des lésions parfois minimes du rein. Nous discuterons ces ques-

tions au chapitre des hématuries, et nous verrons que dans certains cas, l'hématurie s'accompagne d'albuminurie vraie et de cylindres granuleux : ce sont là des preuves suffisantes de l'atteinte rénale. Il semble qu'on peut alors parler de néphrite proprement dite; mais ces néphrites parcellaires ont en général peu de retentissement sur le fonctionnement du rein droit.

Quelle est la *pathogénie* de ces néphrites ? Elles peuvent être toxiques ou microbiennes : Indiscutablement les *toxines* jouent un grand rôle. De même que la glande hépatique, la glande rénale peut être lésée par elles. Dans les crises aiguës, leur élimination en masse peut attaquer profondément les reins; la néphrite est alors le plus souvent bilatérale. Dans l'appendicite chronique, il y a des décharges répétées de toxines. Le rein droit peut être seul atteint.

Ces néphrites toxiques peuvent être *pures*, et des examens répétés ne révèlent jamais de microbes.

D'autres fois au contraire la néphrite est due aux *microbes*. Les germes sont eux aussi éliminés par le rein. Cette *bactériurie* peut à la longue mordre sûr la glande si elle se prolonge ou se répète. La néphrite sera donc déterminée par les germes, même si ceux-ci ne colonisent pas dans le rein.

Ce sont ces infections rénales, ces bactériuries d'origine appendiculaire que nous allons étudier dans le chapitre suivant.

PYÉLONÉPHRITES DROITES ET APPENDICITE

Le rein droit, le bassinet, peuvent s'infecter au cours d'une appendicite. La connaissance de ces pyélonéphrites d'origine appendiculaire est relativement récente : En 1896, Piard, étudiant les suppurations à distance dans l'appendicite, ne cite que les abcès du rein au cours d'une septicémie grave. Puis l'on ne trouve dans la littérature que des cas de pyurie par perforation d'un abcès dans le bassinet ou l'uretère, que des cas d'infection d'un rein calculeux ou hydronéphrotique.

En 1910, Rosenkranz envisage les rapports qui pourraient unir la pyélite et l'appendicite; mais, dans son observation, la preuve de la lésion appendiculaire n'a pas été faite. Il faut donc arriver à 1913 pour que la question soit vraiment étudiée : Proust, puis Gayet observent des pyélonéphrites ne guérissant que par appendicectomie. Walther, chargé du rapport sur le cas de Proust, montre la rareté de cette pyélonéphrite appendiculaire : il n'en connaît que deux cas purs : ceux de Jalaguier, cités par Guyonneau. Ceux qu'il a observés lui-même étaient accompagnés de déplacements du rein. A cette époque, les pyélonéphrites appendiculaires pures sont donc peu connues, Arnal, Guyonneau y font à peine allusion dans leurs thèses; et même récemment Guy Laroche, étudiant « les formes urinaires de l'appendicite chronique », passe la pyélonéphrite sous silence.

C'est le mérite d'Heitz-Boyer d'avoir attiré l'attention sur l'origine intestinale d'un grand nombre de pyélonéphrites. Il insiste peu sur l'origine appendiculaire de certaines d'entre elles, qui font cependant partie de son syndrome entéro-rénal.

A l'étranger on s'intéresse aussi à la question. Dans les pays scandinaves, Usland lui consacre un mémoire en 1922. L'année dernière enfin Burgess étudia en Amérique les infections urinaires à colibacilles d'origine appendiculaire.

Ces pyélonéphrites appendiculaires sont-elles *bilatérales* ou *unilatérales* ? On ne peut le dire que par la division des urines, et malheureusement de nombreux auteurs ont négligé de la prati-

quer. Lorsque le cathétérisme des uretères a été fait, on est frappé par la fréquence beaucoup plus grande des pyélonéphrites *droites* : Culver, Russel, Herrold et Pfiffer, étudiant 116 cas de pyélonéphrite, trouvent 41 p. 100 d'infections unilatérales. Parmi celles-ci la localisation au rein droit est la plus fréquente. C'est là un fait bien connu des urologues. Ce qui est vrai pour les pyélonéphrites banales reste vrai pour les pyélonéphrites appendiculaires.

Nous rapportons un cas inédit de pyélonéphrite droite d'origine appendiculaire (cf. obs. II). C'était une jeune femme qui se plaignait de douleurs lombo-abdominales droites survenant par crises durant vingt-quatre heures. Le rein aussi bien que l'appendice étaient douloureux à la pression. Le rein était gros, les urines troubles. La *division des urines* décelait à droite la présence de leucocytes, de cylindres, et surtout de germes abondants : colibacilles, streptocoques et staphylocoques. L'analyse chimique et la phénolphtaléine montraient une légère déficience du rein droit. L'appendice fut enlevé. Il était enflammé et malade.

L'évolution fut normale et la guérison définitive fut constatée deux mois après.

Il s'agissait bien d'une pyélonéphrite droite d'origine appendiculaire. C'était une pyélonéphrite pure, ce qui est rare. Les observations de pyélonéphrite appendiculaire avec hématurie sont en effet beaucoup plus fréquentes, et c'est dans ces cas qu'on a parfois enlevé le rein, ce qui a permis d'en faire l'étude anatomique.

Anatomie pathologique. — Les lésions anatomiques sont souvent peu marquées : congestion simple du rein, lésions œdémateuses pouvant laisser à leur suite un peu de sclérose. Exceptionnellement les lésions sont plus graves : abcès miliaires, néphrite suppurée rayonnante plus ou moins diffuse.

Le bassinet peut être épaissi, sa muqueuse enflammée est plus ou moins desquamée.

En général, répétons-le, les modifications anatomiques sont discrètes et rétrocèdent facilement après que la cause de l'infection a disparu, c'est-à-dire après l'appendicectomie.

Etiologie. — Ces infections du rein peuvent être dues à des germes divers : Dans l'immense majorité des cas il s'agit de *colibacille*. Il peut être pur ou associé à d'autres microbes : entérocoque, streptocoque, staphylocoque. Dans notre cas, on l'a vu, il s'agirait d'une infection microbienne.

Le *mécanisme* de cette infection a été très discuté :

L'*infection directe* est indubitable dans le cas d'ouverture dans le bassinet. Mais ce ne sont pas des pyélonéphrites vraies et nous avons étudié ces cas à part.

La *propagation lymphatique* est admise par Joseph (de Berlin). La migration microbienne par les riches anastomoses lymphatiques irait infecter le rein.

L'infection par les *anastomoses veineuses* est très douteuse, et dans tous les cas exceptionnelle.

C'est la *voie sanguine ascendante* qui est suivie dans nombre de cas. Etudiée et admise par les auteurs modernes, elle a été surtout mise en relief par les travaux d'Heitz-Boyer. Dans sa communication à la Société médicale des Hôpitaux, il ne nie pas les autres voies d'infection, mais il montre la fréquence extrêmement grande des infections intestinales communiqués au rein par voie sanguine. Il en donne pour preuve certaines hémocultures qui ont été positives, bien qu'en général, le passage des microbes dans le sang soit tout à fait temporaire et difficile à saisir. Il montre qu'au début il y a seulement bactériurie sans pus. Plus tard la pyélonéphrite apparaît lorsque les germes colonisent dans le rein et le bassinet. La fixation de ces germes se ferait de préférence quand il existe un point d'appel ou un obstacle à l'écoulement des urines (hydronéphrose, rein mobile, calcul, rétrécissement de l'uretère, etc.). Ce sont les *formes compliquées* du syndrome entéro-rénal que nous étudierons dans un chapitre spécial.

Dans d'autres cas, l'uretère est libre, le bassinet, le rein sont normaux. Ce sont les *formes simples* de pyélonéphrites appendiculaires que nous avons surtout en vue maintenant.

Clinique. — Comment se présentent, en clinique, ces suppurations rénales? Il y a des formes pures et des formes hémorragiques.

Le plus souvent en effet l'infection est masquée par l'hématurie. C'est elle qui attire l'attention et l'infection n'est révélée que par l'abondance des leucocytes et la présence de germes dans les urines. L'hémorragie dépend alors de l'infection et ces cas doivent être considérés comme des *pyélonéphrites hématuriques*. Nous étudierons ces formes au chapitre des hématuries appendiculaires.

Nous aurons en vue ici les *pyélonéphrites pures*. Elles surviennent en général *au cours* d'une crise d'appendicite aiguë, ou bien pendant la formation d'un abcès appendiculaire. D'autres fois, c'est *au déclin* de la crise que l'infection urinaire apparaît.

Le *début* en est très variable. Il peut être annoncé par un grand *frisson*, indice d'une septicémie passagère. Mais ce frisson peut passer inaperçu au milieu de signes généraux de l'appendicite : fièvre, pouls rapide, etc.

Souvent les signes fonctionnels présentent quelques caractères particuliers qui décèlent la complication urinaire : La *pollakiurie* peut attirer l'attention. Elle est inconstante. Elle peut être d'origine réflexe ou due à une cystite concomitante (forme réno-vésicale d'Heitz-Boyer).

La *douleur* est d'intensité variable, souvent sourde, simple sensation de pesanteur, parfois un peu plus aiguë, mais surtout elle est *mat localisée* : elle occupe tout le flanc droit aussi bien en arrière, dans la région lombaire qu'en avant dans la zone appendiculaire. Elle peut irradier vers le bas, vers l'aine, la cuisse, la fesse. La pression révèle un maximum douloureux au point de Mac Burnay et dans l'angle costo-musculaire. Elle peut déterminer de la sensibilité le long de l'uretère droit et sur le trajet des branches du plexus lombaire.

Mais très fréquemment ces symptômes sont masqués par le tableau clinique de l'appendicite : seul le *trouble des urines* indique la pyélonéphrite. Ce sont des urines uniformément purulentes, avec parfois des irisations soyeuses. Leur odeur est souvent fétide, fécaloïde, en raison de la présence de colibacilles abondants. La teneur en pus peut être variable, correspondant à de véritables *décharges purulentes* (Heitz-Boyer). Les leucocytes ne sont généralement pas dégénérés. Des hématies peuvent révéler des hématuries microscopiques. Enfin, il y a souvent des cylindres et de l'albumine.

L'*examen cystoscopique* peut montrer des lésions de cystite banale dans les formes pyélo-cystiques. Exceptionnellement, Chrelitzer observa des taches ecchymotiques sur la paroi vésicale. Dans les formes pyélonéphritiques pures, la muqueuse est saine, l'orifice urétéral gauche est sain. Le méat droit peut être rouge, tuméfié, œdémateux. Mais cette inflammation n'existe pas toujours. Elle manquait dans notre observation.

Il faut alors recourir au *cathétérisme des uretères* qui montrera l'atteinte du rein droit. Au début, l'urine peut être claire des deux côtés ; mais il y a de nombreux germes. Il s'agit d'une *bacillurie*. Plus tard, la sonde droite ramène une urine louche. Elle contient des globules de pus, des cylindres et les microbes y fourmillent. Ces deux stades sont très nets dans l'observation d'Heitz-Boyer rapportée par Bouvier. Il y eut d'abord bactériurie

et hématurie droite; plus tard, pyurie et hématuries du même côté. Dans notre observation, il y avait pyurie droite et bactériurie gauche (ce qui démontre l'origine sanguine de l'infection dans ce cas).

L'analyse chimique des urines séparées montre en général un *fonctionnement rénal* normal. Parfois le rein droit peut présenter un léger fléchissement, mais la différence est minime. La concentration, le débit de l'urée et des chlorures sont satisfaisants. Les épreuves de la phénolphtaléine ou de l'indigo-carmin (Chrelitzer) confirment ces données.

Le cathétérisme permettra aussi de contrôler la *capacité du bassinet*, de faire une *pyélographie*, on pourra ainsi affirmer l'absence d'hydronéphrose.

De même la *radiographie*, qui doit toujours être pratiquée, élimine la lithiase. Ces explorations négatives permettent d'affirmer qu'il s'agit d'une pyélonéphrite pure.

L'*évolution* de cette pyélonéphrite est souvent caractéristique. Elle se fait par *poussées*, avec douleurs lombaires, avec tuméfaction du rein, et se terminant par une débâcle pyurique. Ces poussées s'accompagnent souvent de fièvre et simulent les crises de rétention d'une pyonéphrose. Il n'en est rien pourtant, car le cathétérisme ne révèle aucune rétention pyélique.

En réalité, ces crises coïncident avec une exacerbation de l'appendicite et si l'on pense à examiner la région appendiculaire dans ces périodes, on trouvera toujours une sensibilité plus marquée au point de Mac Burney.

Dans d'autres cas, ces crises n'existent pas, mais la pyurie est particulièrement *rebelle*. Régime, antiseptiques, lavages du bassinet, n'agissent que de façon très passagère. La *pyélonéphrite ne disparaît que par l'appendicectomie*. C'est là le critérium des cas publiés. C'est là ce qui permet d'affirmer l'origine appendiculaire de ces suppurations rénales.

Après l'intervention, il peut y avoir encore des urines infectées, mais cela dure peu de temps et bientôt tout rentre dans l'ordre.

Disons un mot enfin d'une forme spéciale : la *pyélonéphrite appendiculaire de l'enfant* : Dans l'enfance, il est fréquent de rencontrer de la pyurie au cours de l'appendicite aiguë. Malheureusement, la division des urines n'est jamais pratiquée. Nous ne savons donc si ces formes sont uni ou bilatérales. Les chirurgiens d'enfants, qui les connaissent bien, savent qu'elles guérissent seules par l'appendicectomie.

BACTÉRIURIES

A côté de ces pyélonéphrites droites, il nous faut étudier les *bactériuries droites*, d'origine appendiculaire.

Nous avons vu déjà qu'au début l'infection rénale n'est souvent qu'une bactériurie : les urines sont claires, il n'y a pas de pus, mais elles fourmillent de germes. Puis, le pus apparaît peu à peu et les urines se troublent.

Dans certains cas, l'affection n'a pas dépassé le stade de la bactériurie : citons l'observation I de Cranville Mac Govan (résumée).

Homme de quarante-six ans. Urine contenant du pus et des microbes. Cystite à la cystoscopie; on la traite par des lavages vésicaux et l'urine redevient claire. Il revient au bout de quelques mois se plaignant de douleurs. Il y a du pus et du colibacille dans l'urine. Le cathétérisme de l'uretère droit donne un échantillon contenant du colibacille et un peu de sang. On fait des lavages du bassinet. Au bout d'un mois et demi, après des alternatives de crises, Mac Govan fait la radiographie de l'intestin et trouve une stase cæcale marquée.

Opération. — On trouve l'intestin adhérant à la vessie et à la paroi abdominale. L'appendice est long et rétro-cæcal. Appendicectomie. Rupture des adhérences. Amélioration de l'état intestinal. *Guérison de la bacillurie.*

Dans cette observation, en plus de l'appendicite, il y avait des adhérences cæcales, mais il n'y eut jamais que de la bactériurie droite. Le pus constaté dans les urines venait de la vessie. Il disparut par les lavages, mais la bactériurie continua, réinoculant la vessie. Les lavages du bassinet furent sans effet et seule l'intervention put la faire disparaître.

Heitz-Boyer a montré l'intérêt de cette bactériurie; non seulement on peut la trouver à l'origine des pyélonéphrites, mais encore elle peut déterminer des lésions de néphrite simple. Elle s'accompagne souvent en effet de cylindres et d'albumine. La notion de bactériurie droite d'origine appendiculaire explique à la fois la possibilité de pyélonéphrite droite et de néphrite droite de même origine.

LÉSIONS PRÉEXISTANTES DU REIN DROIT INFECTÉES PAR L'APPENDICITE

Des affections du rein droit, jusque-là aseptiques, peuvent être infectées secondairement par des germes venus de l'appendice. Ce sont là ce que Heitz-Boyer appelle les *formes compliquées du syndrome entéro-rénal.* Une lithiase, une hydronéphrose, un rein mobile peuvent être un point d'appel pour l'infection.

1° Lithiase. — C'est une notion actuellement courante que la lithiase est infectée par voie descendante, et que le plus souvent les germes viennent de l'intestin. Il est des cas (beaucoup plus rares d'ailleurs) où l'infection coïncide avec une appendicite ou une intervention sur lui. Notre maître, M. le professeur Lemierre, a bien voulu nous donner à ce sujet une observation inédite (cf., obs. III). Il s'agissait d'un malade ayant présenté une crise appendiculaire. Il fut opéré après refroidissement et on enleva un appendice nettement malade. Après l'opération, il y eut un peu de fièvre. L'opéré ne se sentait pas bien. Pourtant la plaie cicatrisa normalement.

Le quatorzième jour survient une douleur violente dans la région lombaire et le flanc droit, irradiant jusqu'au testicule. Urines sanglantes. Fièvre à 40°5. La douleur dure trente-six heures, puis cesse brusquement. En un mot, il s'agit de colique néphrétique. Un calcul est retrouvé dans les urines. L'examen des urines montre de nombreux leucocytes et des colibacilles abondants. Par le traitement, cette infection urinaire disparaît, d'ailleurs, en quelques jours.

M. Lemierre interprète ces phénomènes « comme une infection descendante du bassinet, consécutive à une bacillémie et bacillurie post-opératoires. La présence du calcul latent du bassinet a favorisé la localisation de l'infection sur cet organe. L'infection du

bassinet l'a rendu intolérant et a favorisé la mobilisation du calcul jusque-là bien toléré ».

2° Hydronéphrose. — Une hydronéphrose préexistante peut s'infecter au cours d'une appendicite. Hydronéphrose, rétrécissement urétéral sont autant de causes de stagnation de l'urine. Les germes venus de l'appendice et éliminés par le rein droit auront donc toute facilité pour coloniser sur cet organe. Nous en avons un exemple dans la première observation de Riese. La rétention pyélique était restée longtemps aseptique ; après l'intervention, il y eut une décharge purulente très nette. Dans la deuxième observation, on n'a pu assister aux deux stades et l'on constata simplement que l'hydronéphrose était infectée par l'appendicite.

Comme nous l'avons vu, l'appendicite peut déterminer le rétrécissement urétéral avec hydronéphrose sus-jacente. Dans ces cas, l'inflammation appendiculaire est responsable à la fois des lésions du canal excréteur et de l'infection sus-jacente et il y a là une double raison d'intervenir.

3° Le rein mobile est souvent incriminé comme cause favorisante de l'infection du rein droit. Les coudures de l'uretère qu'il provoque, les troubles vasculaires dont il est le siège peuvent, en effet, le rendre plus fragile.

*
* *

Ces lésions préexistantes du rein droit constituent de véritables points d'appel à l'infection. Elles contribuent à expliquer pourquoi le rein droit est le siège d'élection des complications urinaires de l'appendicite.

HÉMATURIES DROITES ET APPENDICITE

L'hématurie est une complication rénale importante de l'appendicite. Souvent microscopique, elle peut être très abondante dans d'autres cas.

Cette hématurie appendiculaire est de connaissance récente, mais ses causes en sont très discutées et c'est pourquoi elle a donné lieu à un grand nombre de travaux. Nous ne tiendrons pas compte des thèses de Damien-Masson (1898), de Lancien (1902), qui ont trait à des hématuries vésicales. En réalité, Rose et Carless semblent avoir été les premiers à signaler cette hémorragie rénale en 1905. Les années suivantes, un certain nombre d'auteurs étrangers étudient la question : en Angleterre, Hammersley et Burough-Cosens; en Amérique, Forbes-Hawkes et Seelig; en Autriche, Schnitzler, et surtout von Frish qui fait un rapport sur ce sujet au Congrès urologique de langue allemande siégeant à Vienne en 1911. En France, Silhol en observe un cas avec Oddo, en 1904, puis revient sur cette hématurie dans son rapport de 1908 sur l'appendicite chronique. En 1912, Gouget étudie les « hématuries de voisinage » et compare les hématuries d'origine cholécystique aux hématuries appendiculaires. En 1913, Yves Martin écrit sa thèse sur ces hémorragies et Leroy, dans sa thèse très documentée, inspirée par Carlier, rapporte et critique les observations d'hématuries appendiculaires publiées jusque-là. Il essaie de démontrer l'origine uretérale de nombre de ces hématuries.

A peu près en même temps, paraît dans le *Journal d'Urologie* une étude de Nové-Josserand et Fayol, étude qui avait servi de thèse à ce dernier. Ils distinguent les hématuries des formes suraiguës, aiguës et chroniques de l'appendicite, et enfin les hématuries post-opératoires. En 1914, enfin, Legueu met au point la question dans une leçon magistrale.

Après la guerre, Decousser, inspiré par Heitz-Boyer, reprend la

question et démontre l'origine rénale de l'hématurie : la lésion du rein s'est produite par voie sanguine. En 1920, Gerber étudie les hématuries microscopiques de l'appendicite. En 1923 et 1924, dans la longue discussion sur les néphrites hématuriques à la Société française d'Urologie, on envisagea l'origine appendiculaire de certaines d'entre elles et Marsan en rapporte un cas intéressant.

Tout récemment enfin, Bouvier, élève d'Heitz-Boyer, envisage ces hémorragies comme une des « formes hématuriques du syndrome entéro-rénal ».

Les auteurs allemands se sont également intéressés à la question ces dernières années : Anschütz (de Kiel) est revenu deux fois sur ce sujet en 1920 et 1922. Il en rapporte seize cas et incrimine le plus souvent la néphrite appendiculaire. En même temps, la Société berlinoise d'Urologie a mis ces hématuries à l'ordre du jour. La discussion s'est ouverte à propos de la communication de von der Becke, et les principaux urologues allemands : Joseph, Stutzin, von Lichtenberg, Casper, etc., sont venus y donner leur avis.

Fréquence a droite. — Tous ces travaux étudient en bloc les hématuries de l'appendicite, qu'elles soient bilatérales ou unilatérales.

La plupart des auteurs sont frappés par la fréquence de la localisation à droite. Gouget en est tellement persuadé qu'il parle des « hématuries de voisinage ». Leroy consacre un chapitre spécial à ces lésions unilatérales. C'est cette localisation à droite qui entraîne sa conviction sur l'origine urétérale de ces hémorragies. Von Frish bâtit là-dessus sa théorie de l'infarctus et même Decousser, défenseur de l'origine sanguine de l'hématurie, est obligé de reconnaître l'extrême fréquence de l'hématurie droite.

Nous verrons à la pathogénie comment on a essayé d'expliquer cette localisation. Nous nous sommes borné à rechercher comment on peut *prouver* que l'hématurie vient du rein droit.

Dans la plupart des observations, il y a une *douleur lombaire droite*. Sur 27 cas analysés par Leroy, ce symptôme existe 22 fois. Très souvent aussi, on trouve à l'examen un *rein droit augmenté de volume*. Ces preuves cliniques nous paraissent insuffisantes : les irradiations lombaires de la crise appendiculaire peuvent, en effet, être une cause d'erreur. Quant au rein droit, nous savons qu'il est plus accessible à la palpation que le gauche.

Les *examens cystoscopiques* sont déjà plus probants : quand on trouve un méat urétéral droit œdémateux ou ulcéré alors que le

gauche est sain, on peut soupçonner l'unilatéralité (Von der Becke). La constatation d'une éjaculation sanglante à droite est très importante, comme nous avons pu nous en rendre compte chez notre malade (obs. I).

Enfin, la *Division des urines* pourra trancher le différend lorsque l'urine du rein gauche *ne présente pas de sang*, et que le sang venu du rein droit est très abondant. Il faudra pourtant se méfier des renseignements fournis par le cathétérisme : l'introduction de la sonde peut faire saigner l'uretère ou le bassinet du côté sain et fausser ainsi les résultats.

On tablera aussi sur la présence de pus, de germes, de cylindres du côté droit (si toutefois ces éléments existent) ou sur la présence d'une autre complication (phlegmon périnéphrétique dans le cas de Seelig).

Dans beaucoup d'observations, ces tests endoscopiques manquent. Mais lorsque ces explorations ont été pratiquées, on est frappé par l'extrême fréquence de l'hématurie droite. Déjà Hunner en rapporte 2 cas en 1908. De même von Frish (cas n° 2), Carlier et Leroy, Hammersley, Seelig, Carless, Decousser, Tormey, Von der Becke, Marsan, Heitz-Boyer (in Bouvier). Les cas abondent et nous ne pourrions tous les citer.

Symptomatologie. — En clinique, ces hématuries apparaissent dans toutes les formes d'appendicite : suraiguë, aiguë, chronique, et parfois après l'appendicectomie :

1° **Dans les formes suraiguës**, on n'observe pas d'hématurie unilatérale; les toxines et les microbes sont éliminés en masse par les deux reins qui sont lésés profondément. L'état du malade est très grave, le foie, le rein, sont touchés, et la mort survient le plus souvent au milieu de phénomènes d'ictère grave. L'ictère grave, ne l'oublions pas, est une hépato-néphrite, et c'est pourquoi il se manifestera par : 1° des phénomènes d'insuffisance hépatique : subictère, hémorragies multiples; 2° des phénomènes de néphrite aiguë : oligurie, anurie, hématuries. Cette hématurie n'est donc qu'un épiphénomène. Elle est bilatérale et ne nous intéresse pas.

2° **Dans les formes aiguës bénignes** de l'appendicite, on peut voir survenir l'hématurie et nous en apportons une observation personnelle intéressante (cf. obs. I).

Il s'agissait d'un jeune garçon qui avait présenté depuis quelques mois plusieurs crises douloureuses abdominales, subaiguës, pendant lesquelles ses urines devenaient rouges. A son entrée, il ne

présentait qu'un peu de fièvre (38° et qu'une douleur à la pression de l'hypocondre droit. L'hématurie était discrète, surtout révélée par le microscope. Elle disparut pour se reproduire un peu plus tard lors de la formation d'un abcès appendiculaire sous-hépatique. Elle persista après l'incision de cet abcès, disparut, se reproduisit encore après l'appendicectomie, tant qu'il exista un foyer de suppuration. C'est la dernière intervention qui fit disparaître l'hématurie en supprimant le dernier foyer purulent.

Plusieurs fois, au cours de cette évolution de près d'un an, toutes les explorations rénales ont été pratiquées : on reconnut ainsi que l'hématurie venait du côté droit. Elle était toujours aseptique, avec des cylindres et de l'albumine. Il n'y eut qu'une atteinte minime du fonctionnement du rein droit avec élévation légère de l'urée sanguine et de la constante.

Par l'étude de ce cas personnel et des observations publiées, nous allons essayer de tracer le tableau clinique de ces hématuries.

A quel *moment* l'hématurie fait-elle son apparition? A toutes les périodes de l'appendicite, nous semble-t-il. 1° L'hématurie peut apparaître en même temps que l'appendicite. Ce n'est pas l'avis de Nové-Josserand et Fayol. Pourtant, chez notre jeune malade, chaque poussée s'accompagnait immédiatement de saignement : c'est aussi l'opinion d'Anschütz. Dans ces cas, la maladie se présente comme une affection douloureuse du flanc droit avec hématurie, ce qui ne fait pas penser d'emblée à l'appendicite.

2° L'hématurie peut se manifester *au cours de l'appendicite*; c'est beaucoup plus fréquent. Elle peut signaler la formation d'un abcès. Mais classiquement, elle coïnciderait au contraire avec le refroidissement de l'appendicite. Nové-Josserand et Fayol insistent sur ce point : l'hémorragie apparaît à la première accalmie.

Caractères cliniques. — Très souvent cette hématurie présente un caractère de brusquerie tout à fait particulier : Son début est brusque, sans être annoncé par aucun prodrome, son intensité est d'emblée maxima, sa durée assez courte et sa disparition aussi brusque que son apparition. Tous les cas sont loin de présenter des caractères aussi nets : Von der Becke ne les retrouve pas chez sa malade, et nous ne les avons pas observés non plus chez notre jeune garçon.

Le début peut ne pas être brutal. Dans notre cas, l'hématurie commença discrètement : c'était au début une hématurie microscopique. Puis elle devint plus abondante lorsque se forma l'abcès appendiculaire.

L'abondance, en général assez grande, est également variable : l'écoulement de sang peut être moyen, discret, et même peut ne se révéler que par l'examen cytologique des urines : Gerber a étudié dans sa thèse ces « hématuries microscopiques ». Le bocal d'urines peut donc présenter tous les aspects, depuis la teinte bouillon sale jusqu'au rouge très foncé. Mais *il n'y a jamais de caillots*. Ce fait semble concorder avec les idées de M. Marion sur l'absence de caillots dans les néphrites hématuriques.

Cette hématurie peut s'accompagner d'un certain nombre de *signes fonctionnels* et *physiques*.

Le malade peut accuser une *douleur lombaire* siégeant dans l'angle costo-musculaire droit, pouvant irradier au scrotum (Tormey). Elle peut être distincte de la douleur appendiculaire ou se confondre avec elle. Dans le cas de Von der Becke, elle survenait par crises ou bien présentait des périodes de longue durée. Cette douleur droite peut faire défaut. Elle manquait chez notre malade et dans le cas de Decousser. La douleur abdominale de l'appendicite existait seule.

On a signalé également de la *pollakiurie* qui peut précéder ou accompagner l'hématurie (Von der Becke); mais elle est très inconstante.

L'examen physique, en plus des signes d'appendicite, pourra réveiller la douleur par la pression de la région rénale et la palpation pourra déceler un rein droit gros congestionné, un peu douloureux (obs. I).

La *durée* de l'hématurie est en général courte, de deux à quatre jours, et la *terminaison* est brusque. L'hémorragie disparaît aussi vite qu'elle est apparue. Mais dans certains cas comme le nôtre, l'hémorragie se prolonge des semaines, des mois, avec des alternatives de plus ou moins grande abondance.

Le plus souvent elle *reparaît* à chaque crise ou à chaque exacerbation de l'appendicite. Et surtout *elle ne disparaît que par l'appendicectomie*.

3° **Au cours de l'appendicite chronique**, on observe des hématuries droites de même ordre. Il s'agit de malades souffrant depuis longtemps, parfois depuis des années, de troubles gastro-intestinaux, d'endolorissement abdominal. A un moment donné, et sans cause bien apparente, apparaît l'hématurie. Duval incrimine l'influence du froid, mais il est plus probable que c'est à l'occasion de poussées subaiguës, de décharges toxiques, qu'elle se produit.

C'est souvent une hématurie de sang pur, rutilante, assez abondante. Elle s'accompagne de douleurs à type néphrétique qui font

rarement défaut. Elle dure de un à cinq jours et disparaît, ne laissant aucune séquelle. Ces hémorragies sont particulièrement récidivantes et elles se répètent souvent sous des influences minimes. Elles ne disparaissent définitivement que par l'appendicectomie.

4° **Après l'appendicectomie**, on peut voir apparaître une hématurie.

Ou bien il s'agit de malades n'ayant jamais eu d'hématurie avant l'opération; ou bien il y a déjà eu des hémorragies rénales au cours de l'appendicite. C'est le cas pour notre malade. Il n'avait plus de sang dans les urines depuis douze jours quand son appendice fut enlevé. Quatre jours après le sang réapparaît, mais il subsistait encore un trajet infecté qui pouvait être la cause de sa nouvelle hématurie.

En général, les hématuries post-opératoires apparaissent de quatre à quinze jours après l'opération. D'intensité variable, mais en général d'abondance moyenne, elles peuvent s'accompagner de coliques néphrétiques. Elles ne déterminent pas d'altération de l'état général ni de modifications de la température.

Après une durée de quelques jours à trois semaines, elles disparaissent spontanément et sans laisser de traces.

Explorations endoscopiques. — Dans ces diverses formes d'hématuries de l'appendicite, il faut pratiquer des explorations instrumentales : cystoscopie, cathétérisme, et des épreuves du fonctionnement rénal. On se rendra compte ainsi du côté qui saigne et de la valeur du rein atteint.

La cystoscopie pourra montrer que la vessie et les uretères sont sains. D'autres fois, le méat urétéral droit est congestionné, saillant, rouge, boursouflé (Hammersley). Il peut être même ulcéré (Von der Becke).

Mais on s'efforcera de pratiquer la cystoscopie en *période de saignement* : ainsi on pourra savoir quel côté saigne. Au moment de l'éjaculation, le sang peut faire irruption brusquement et brouiller momentanément la vision cystoscopique par une sorte de fumée roussâtre. D'autres fois, on peut observer un écoulement de sang rouge franc. En cas d'hémorragie abondante, il faut pratiquer la cystoscopie très rapidement, car le liquide vésical se trouble très vite. Cette éjaculation sanglante par l'uretère droit est un bon signe de localisation à droite de l'hématurie. Il a été observé chez notre malade, chez celui de Decousser et par un certain nombre d'auteurs.

Il faudra en plus *cathétériser les uretères*, pour étudier les urines séparément. L'écoulement de sang par la sonde urétérale n'a pas grande valeur, nous l'avons vu, car elle peut faire saigner par éraillures de la muqueuse. Mais ce cathétérisme donne des renseignements sur l'état des uretères. On peut aussi sentir un léger ressaut, ou même être franchement arrêté (Tormey).

Mais c'est surtout l'*examen cytobactériologique* des urines séparées qui est important. Il faut déceler :

Du pus, sous forme de globules blancs agglomérés ou altérés ;

Des leucocytes non agglomérés ;

Des germes variés, surtout du colibacille, et souvent des staphylocoques, streptocoques, entérocoques, etc., en plus ou moins grande abondance ;

De l'albumine : importante surtout en dehors des hémorragies (Decousser, Tormey) ;

Des cylindres granuleux, et hyalins.

Les cellules, les cristaux ont peu d'importance.

Suivant les cas, ces éléments seront groupés en diverses formules :

1° Pus et germes : *formule de pyélonéphrite* ;

2° Leucocytes et germes ou germes seuls : *bacillurie* ;

3° Albuminurie et cylindres : *néphrite* ;

4° Dans certains cas, *il n'y a rien* et ce sont les plus difficiles à interpréter comme nous le verrons plus loin.

L'EXAMEN CHIMIQUE des urines montrera l'état du rein droit. En général, le fonctionnement rénal n'est atteint que de façon *minime*. Concentration et débit sont sensiblement égaux des deux côtés. Tel est le résultat de nombreux examens pratiqués sur notre malade.

Les épreuves colorées par la phénolphtaléine ou l'indigo-carmin donnent les mêmes renseignements. L'indigo-carmin fut employé par Von der Becke. Il décela ainsi un hypofonctionnement très net du rein droit.

On dosera enfin *l'urée sanguine* et on calculera la *constante uréo-sécrétoire*. Chez notre malade, il y eut élévation de ces deux valeurs dans le début de la maladie. Puis elles redevinrent normales après l'intervention.

Toutes ces explorations sont importantes pour connaître la valeur du rein malade et celle du rein sain. On fera toujours en plus une *radiographie* pour éliminer la lithiase et, si nécessaire, une *pyélographie*.

Dans certains cas, le diagnostic est très difficile quand les signes d'appendicite sont frustes : on pense à un néoplasme du rein ou à un calcul non décelé par les rayons X. Poussé par la persistance ou la répétition des hémorragies, on intervient sur le rein; on fait une néphrotomie. On ne trouve rien. Certains font une décapsulation qui agit rarement. D'autres ont été jusqu'à pratiquer une néphrectomie (Von der Becke). Aucun traitement n'agit tant qu'on n'a pas enlevé l'appendice. L'appendicectomie a au contraire une action radicale.

Lésions anatomiques. — Ces interventions sur le rein ont permis d'acquérir quelques notions sur l'anatomie pathologique du rein droit dans ces hématuries. Certains auteurs ont pratiqué une biopsie au cours d'une néphrotomie. D'autres, ayant enlevé le rein, ont pu l'examiner tout entier :

1° Dans certains cas, il y a des *lésions de néphrite* : bandes de sclérose sillonnant le parenchyme. Petits kystes de néphrites, et surtout glomérulo-néphrite. Le rein enlevé par Von der Becke, examiné par Benda, présentait « des lésions scléreuses peu marquées, quelques kystes, ni calculs, ni tuberculose ».

Ces lésions de néphrite peuvent être extrêmement discrètes, si discrètes que certains auteurs leur dénient toute valeur.

2° Dans d'autres cas, il y a *infarctus* du rein. Seelig en rapporte un cas qui reste malgré tout l'exception.

3° Enfin, il est des cas où il n'y a que de la *congestion du rein*. Jalaguier intervint ainsi sur un rein droit qui avait des alternatives d'augmentation et de diminution de volume. Il ne présentait que des lésions congestives.

Etiologie. Pathogénie. — Les causes de ces hématuries droites d'origine appendiculaire ont été discutées. En réalité, tous les cas sont loin d'être identiques et semblent relever de causes différentes.

1° Nous avons vu, au cours de cette étude, que chaque *complication rénale* de l'appendicite peut s'accompagner d'hématurie. Si l'on observe une hématurie en même temps qu'une perforation du bassinet (Roux), qu'une perforation de l'uretère (Chrelitzer), qu'un phlegmon périnéphrétique (Seelig), qu'une hydronéphrose, qu'un rein mobile (Hammersley), il faudra rapporter à ces lésions la cause de l'hématurie ou les interpréter comme un point de moindre résistance.

2° Les *lésions de l'uretère* ont particulièrement attiré l'attention

de Leroy, qui fit sa thèse sur l'*origine urétérale* de ces hématuries. Certains auteurs l'ont suivi dans cette voie, mais Nové-Josserand et Fayol refusent cette explication. L'uretère est, en effet, très peu vascularisé, et il est difficile d'admettre que son inflammation puisse déterminer des hémorragies abondantes. Tout au plus peut-on accepter que les lésions uretérales peuvent déterminer de petites hémorragies, des hémorragies microscopiques.

Joseph (de Berlin) imagine qu'il peut se produire des troubles circulatoires dans la paroi urétérale. Il cite, à l'appui de ces dires, un cas de Kleiber. Cet auteur observa un cas d'appendicite tuberculeuse dans lequel des ganglions tuberculeux calcifiés avaient comprimé la paroi urétérale. Une hématurie de sang pur était survenue, expliquée par cette sténose urétérale.

3° Von Frish, au contraire, pensait qu'il se produit des *infarctus rénaux*. L'infection suivrait la voie veineuse anastomotique du système de Retzius. Il existe bien une observation de Seelig où l'infarctus détermina un phlegmon périnéphrétique et une hématurie. Mais cette pathogénie demeure exceptionnelle.

4° Dans d'autres cas, les urines sont *infectées*. Il y a pyurie ou bactériurie. Il s'agit alors manifestement de *pyélonéphrite hémorragique*. La plupart du temps, l'infection s'est produite par voie sanguine, et l'observation de Heitz-Boyer, citée par Bouvier, est très nette à ce sujet. Dans une première étape, il y a bactériurie et hématurie droites, puis il y a pyurie et hématurie. Enfin, il n'est pas rare que le côté gauche soit infecté en même temps ou secondairement. Il peut ne pas saigner ou présenter lui aussi une hématurie à un moment donné. Le fait que le côté gauche peut être, lui aussi, infecté prouve l'origine descendante de l'infection. Pourtant Joseph admet la contamination par voie lymphatique.

5° Dans d'autres observations, les urines sont aseptiques, mais il y a des *cylindres granuleux*, de l'*albumine* entre les hématuries. Il semble que l'on peut voir là un processus de *néphrite vraie* d'origine toxique, et que nous assistons à une hématurie de néphrite.

6° Mais il faut bien avouer que, dans certains cas, *il n'y a que du sang pur*. Ce sont les plus difficiles à interpréter. Ce sont ceux qui prêtent à des erreurs de diagnostic. On les fait rentrer dans le cadre des *néphrites hématuriques* sur lesquelles la Société d'Urologie vient de discuter pendant deux ans. On entend par ce mot de néphrite hématurique les hématuries qui se produisent sans cause apparente. C'est pourquoi certains auteurs préfèrent le terme d'*hématuries essentielles*.

Les pathogénies invoquées sont multiples :

1° Pour les uns, il s'agit vraiment de *néphrite* et ils se retranchent derrière des lésions de sclérose qui ont pu être observées. Ces néphrites seraient produites par les décharges toxiques ou microbiennes venues de l'appendice. Mais ces lésions sont souvent minimes, presque inexistantes. Ce sont des néphrites parcellaires et certains auteurs se refusent à attribuer à d'aussi petites causes d'aussi grands effets.

2° D'autres auteurs voient dans ces hématuries une manifestation de la *congestion rénale*, mais par quel mécanisme cette congestion se produit-elle?

a) Congestion toxique ou septique pour les uns.

b) Congestion veineuse pour d'autres; l'inflammation de l'appendice entraînerait de la congestion locale. Cette congestion se transmettrait au rein par les anastomoses veineuses que nous connaissons.

c) Congestion réflexe, vaso-motrice pour les autres. De même qu'on observe des douleurs réflexes appendico-rénales, il se produirait de la congestion réflexe.

3° Enfin, l'on se demande s'il n'y aurait pas là des *modifications sanguines*, en particulier des troubles de la coagulabilité.

Le foie intervient pour une grande part dans ces troubles sanguins. Or, l'on sait avec quelle facilité le foie est atteint dans l'appendicite. Mais aucune recherche n'a encore été effectuée de ce côté et là encore on est dans le domaine de l'hypothèse.

En résumé, les théories pathogéniques de ces hématuries se ramènent aux causes suivantes :

1° Toutes les complications rénales de l'appendicite peuvent déterminer des hématuries.

2° Si les urines sont infectées, il s'agit de pyélonéphrite hémorragique.

3° Si les urines sont aseptiques on peut invoquer le rôle de :

a) la congestion veineuse ou réflexe ;

b) les modifications sanguines ;

c) mais surtout la *néphrite* d'ordre toxique ou infectieux qui se traduit souvent par l'albuminurie et la cylindrurie.

Enfin, il nous reste à voir *pourquoi cette hématurie est le plus souvent localisée à droite.* On peut invoquer :

1° Tous les rapports et toutes les connexions des deux organes qui font de ces hématuries des « hématuries de voisinage » (Gouget).

2° Ensuite parce que le rein droit peut être mis en état d'infériorité par sa mobilité fréquente, par la compression ou l'inflammation de l'uretère créant un obstacle à l'évacuation de l'urine (Decousser).

C'est là aussi un point qui reste dans l'ombre et dont la pathogénie n'est pas facile à élucider.

Il n'en reste pas moins qu'en pratique on peut observer des hématuries non seulement au cours d'appendicites aiguës, mais aussi d'appendicites chroniques. Elles sont rebelles à tout traitement rénal et ne cèdent que par l'appendicectomie : la disparition de la cause entraîne la disparition de l'effet. C'est là un fait constant, assuré, et nous ne comprenons pas que certains auteurs comme Stutzin aient pu mettre en doute l'origine appendiculaire de ces hématuries.

*
* *

A côté de toutes ces manifestations, de ces complications rénouretérales de l'appendicite, il nous faut faire une place à part au rein droit mobile associé à l'appendicite.

REIN DROIT MOBILE AVEC APPENDICITE

La fréquence d'une appendicite coexistant avec une ptose rénale droite est aujourd'hui un fait communément admis.

C'est Edebohls qui, le premier, l'a signalé en 1894. Presque en même temps Giordano fait la même remarque, aussi en réclame-t-il la priorité, mais sa première publication ne remonte qu'à 1898. Ces auteurs sont maintes fois revenus sur ce sujet, suivis surtout par des chirurgiens américains, qui se mettent alors à pratiquer systématiquement l'appendicectomie lombaire en même temps que la néphropexie.

En France, à l'étranger, les idées restent longtemps partagées. Les uns admettent les théories d'Edebohls ; les autres, comme Tuffier, les battent en brèche. Certains même nient tout rapport entre les deux affections.

De 1905 à 1910, Legueu étudie la question, observe l'association fréquente du rein mobile et de l'appendicite, et montre qu'il faut enlever l'appendice par voie lombaire en même temps qu'on fixe le rein.

Deux ans après, Hourtoule publie une étude dans le *Journal d'Urologie*, à propos de 3 cas observés dans le service Civiale.

Les chirurgiens généraux s'intéressent eux aussi à la question : Lejars traite ce sujet dans la *Semaine médicale* en 1914. Lechevallier fait sa thèse sur l'appendicectomie par voie lombaire. L'accord semble fait, seul Silvio Rolando n'est pas de l'avis général. Il prétend que les appendices enlevés présentent peu ou pas de lésions et que l'appendicectomie par voie lombaire est souvent difficile. Giordano réfute d'ailleurs point par point l'argumentation de Sylvio Rolando, et démontre la facilité d'abord de l'appendice par voie postérieure. Enfin, dans une récente discussion à la Société d'Urologie, Marion a attiré une fois de plus l'attention sur l'association de l'appendicite et du rein mobile.

A l'appui de tous ces travaux, nous apportons des *observations*

inédites, dont plusieurs *personnelles*, toutes recueillies dans le service Civiale. Nous n'avons voulu retenir que les cas où des lésions appendiculaires nettes ont été observées. Ce sont surtout ces malades que nous aurons en vue dans l'étude qui va suivre.

Anatomie pathologique. — On peut observer des cas simples avec uniquement ptose rénale et appendicite ; ou bien des cas complexes avec ptoses ou lésions d'autres organes abdominaux.

I. Le rein droit est surtout un rein mobile qui peut s'observer à tous les degrés. Il peut être sain ou présenter *des lésions de néphrite*. Beaucoup de nos observations mentionnent des plaques blanchâtres de néphrite (obs. XI, XII, etc.). Giordano, qui pratiqua une biopsie, trouve au microscope « une légère inflammation « chronique interstitielle avec néoformation conjonctive ; çà et là, « kystes de rétention microscopique ».

On a pu trouver aussi des *adhérences*, de la *périnéphrite* scléreuse (Michel). Mais ces lésions s'observent dans les reins mobiles simples et ne semblent pas ressortir à l'existence simultanée d'une appendicite.

II. L'appendice peut présenter des lésions chroniques ou aiguës :

L'appendicite chronique est la plus fréquente.

L'appendice peut être *libre*, mais il présente diverses lésions inflammatoires : sa paroi est épaissie, vascularisée. Il est souvent bourré de matières fécales, et peut présenter des coprolithes.

D'autres fois, il est *adhérent* ou exagérément long (obs. V), ou, au contraire, petit, scléreux, rétracté.

La rétraction inflammatoire du méso peut rendre l'extirpation difficile (obs. XXIII), de même que la *situation rétro-cæcale* ou *pelvienne* qui peuvent nécessiter une appendicectomie rétrograde (obs. V, XIII).

Les examens microscopiques sont très peu souvent pratiqués : c'est qu'ils sont inutiles quand les lésions macroscopiques sont nettes. Ils montrent : des ulcérations de la muqueuse ; de l'infiltration lymphoïde de la sous-muqueuse et des parois musculaires.

L'*appendicite aiguë* est plus rarement signalée. Giordano a observé l'abcès appendiculaire typique. Il s'agit le plus souvent de crise aiguë greffée sur une inflammation chronique.

III. Lésions associées. — On peut observer des cas plus complexes où la ptose rénale et l'appendicite s'associent à d'autres lésions.

L'*hydronéphrose* existait dans deux de nos cas (obs. VII et XXII).

Elle doit être rapportée soit à une malformation congénitale, soit à la ptose rénale.

Mais ce sont surtout des *ptoses abdominales* qui s'observent fréquemment: ptose et dilatation cæcales, ptose de l'angle sous-hépatique du côlon, comme nous l'avons constaté chez notre opéré de l'observation VII. Ptose du côlon transverse, du foie, de l'estomac (obs. XXII). Rétroversion utérine (obs. VIII).

Ces malades sont des *multiptosiques* à parois flasques, avec parfois des trajets herniaires.

Pathogénie. — On a beaucoup discuté la pathogénie de l'appendicite avec rein droit mobile. La question est de savoir s'il y a rapport de cause à effet entre les deux affections.

Les uns ne voient dans leur association qu'un effet du hasard.

Pour d'autres, au contraire, ce serait la ptose rénale qui déterminerait l'appendicite. Edebohls soutient qu'il en est ainsi. Pour lui, le rein mobile déterminerait de la compression des vaisseaux mésentériques (plus ou moins directement). Cette congestion constante produirait l'appendicite. Comme preuve, il prétend que la néphropexie améliore l'appendicite. Il fait remarquer, en outre, que le rein mobile gauche s'accompagne très rarement d'appendicite.

Pour d'autres auteurs, la ptose du rein n'entraîne pas de compressions vasculaires ; elle entraînerait la plicature de l'angle droit du côlon. Il en résulterait de la stase cæcale et de l'appendicite. Plenz a étudié les rapports entre l'abaissement du rein et la paralysie gastro-intestinale. Il se produirait là des phénomènes réflexes amenant de la stase colique et de l'appendicite.

A toutes ces explications ingénieuses, Marion répond qu'il observa des appendicites avec rein mobile peu abaissé et incapable d'exercer une compression.

Il semble difficile à l'heure actuelle d'admettre que le rein mobile produit l'appendicite. On a plutôt tendance à croire qu'ils sont *deux effets d'une même cause.*

Gayet pense que l'ectopie rénale et la lésion appendiculaire peuvent dépendre de malfaçons congénitales.

Mais plutôt, il faut invoquer comme Michon la *ptose multiple des organes.* Nous apportons des observations de ptoses multiples avec appendicite. Ces malades sont des multiptosiques. La ptose du cæcum, la ptose ou la plicature de l'angle sous-hépatique, sont autant de facteurs d'appendicite. Comme la ptose rénale a la même origine que les autres ptoses, il n'est pas étonnant que

l'on observe si fréquemment l'association du rein droit mobile et de l'appendicite.

Symptômes. — Le tableau clinique relève de la symptomatologie des deux affections.

Au début, il n'existe le plus souvent que de la mobilité rénale. Chez notre petite malade de l'observation V, les douleurs rénales droites existaient depuis un an et demi, lorsque apparurent les douleurs iliaques symptomatiques de l'appendicite. Le cas de Mutel recueilli dans le service de Walther est encore plus caractéristique ; la ptose rénale avec crises douloureuses avait été constatée médicalement en 1898 après un accouchement. Par la suite étaient apparues de la constipation et des crises d'entérocolite muco-membraneuse. Ce n'est qu'en 1912 que survient une crise aiguë appendiculaire, avec pour la première fois de la douleur au point de Mac Burney et des vomissements.

L'apparition de l'appendicite semble donc tardive. Quoi qu'il en soit, à la *période d'état* les deux affections se manifestent par leurs signes fonctionnels caractéristiques.

Les malades se plaignent alors de *douleurs* de deux ordres : rénale et lombaire.

1° *Douleur lombaire droite* : C'est la douleur du rein mobile siégeant en arrière dans l'angle costo-musculaire. C'est une sensation de pesanteur, de tiraillements sourds, dont l'intensité est d'ailleurs très variable. Elle irradie, en général, vers le bas, le long de l'uretère, et peut s'accompagner de *pollakiurie réflexe* (obs. XIII et XVII). Mais surtout cette douleur *s'exagère dans la position debout* et *se calme par le decubitus*. On retrouve ce signe dans la plupart de nos observations. Quand il manque, il doit s'agir de rein ectopique plus ou moins fixé par la périnéphrite.

2° *Douleur dans la fosse iliaque droite* : C'est la douleur appendiculaire. Elle siège entre l'ombilic et la crête, irradie vers la région ombilicale, l'épigastre. Son caractère est différent de la précédente. Elle est *constante*, et lorsque la malade est au repos, elle persiste encore.

Elle s'accompagne souvent de troubles digestifs ; surtout de *constipation*, plus rarement d'état dyspeptique ou nauséeux (Hammersley).

A l'examen, on provoque cette douleur appendiculaire en palpant le point de Mac Burney ou l'hypocondre droit, suivant le siège de l'appendice.

La palpation du rein droit révèle son abaissement, sa mobilité. Il est en général peu sensible à la pression.

Souvent, l'on constate en même temps une *insuffisance de la sangle abdominale*; la paroi est flasque et présente parfois des trajets herniaires.

La percussion et la palpation peuvent révéler aussi une *ptose hépatique*.

Le toucher vaginal et le toucher rectal peuvent déceler une *rétroversion utérine*.

Mais il ne faut pas se contenter de ces signes physiques pour affirmer la coexistence de l'appendicite chronique avec le rein mobile. Il faut pratiquer encore l'exploration du bassinet et l'examen radiologique du tube digestif.

Le cathétérisme de l'uretère droit montre l'absence de rétention pyélique. La capacité pyélique est normale. De plus, la distension du bassinet provoque une douleur semblable aux douleurs lombaires ressenties spontanément par le malade. Ce signe permet d'affirmer que ces douleurs sont dues au rein mobile (obs. V.)

La *radioscopie* du gros intestin montre : 1° Le point douloureux au niveau de l'appendice, sur le bord interne du cæcum (obs. V).

2° Les autres ptoses : du cæcum, de l'angle sous-hépatique, du transverse. De plus, le repas baryté pourra mettre en évidence une ptose gastrique.

Un bel exemple de ces ptoses multiples est donné par notre observation VIII. La malade présentait : un rein mobile, une rétroversion, un point appendiculaire, un cæcum mobile, une ptose du transverse et de l'angle sous-hépatique, une ptose gastrique. Toutes ces lésions nous ont été révélées par l'examen clinique et la radioscopie, car la malade n'a pas été opérée.

L'évolution peut être entrecoupée de *crises* douloureuses, soit crise rénale, à type colique néphrétique, soit crise appendiculaire subaiguë ou aiguë. Elle se différencie de la précédente par la fièvre, le pouls plus rapide, la défense de la région appendiculaire, etc.

La crise *d'appendicite aiguë* peut donc s'observer avec le rein mobile. Elle n'est le plus souvent qu'une exacerbation de l'appendicite chronique. Mais, parfois, il s'agit d'une appendicite aiguë d'emblée, comme dans le cas de Giordano où un *abcès appendiculaire* apparut d'emblée et dut être incisé.

Les **formes cliniques** varient selon l'intensité de l'un ou l'autre des symptômes.

La *prédominance du rein mobile* s'observe le plus souvent. Les douleurs rénales sont alors manifestes et facilement attribuées au rein flottant. Ce n'est qu'en explorant la région appendiculaire que l'on détermine de la douleur. L'appendicite chronique ainsi soupçonnée sera contrôlée par radioscopie.

La *prédominance de l'appendicite* peut exister aussi comme dans l'observation VI. Le début remontait à cinq ans. La malade avait été prise d'une douleur extrêmement vive dans la fosse iliaque droite, sans irradiations, avec vomissement et fièvre élevée. La crise avait duré huit jours ; puis, la douleur s'était atténuée progressivement. Depuis ce temps, la malade avait continué à souffrir de façon continue. L'existence du rein mobile ne fut révélée que par l'examen. Il était si peu douloureux que nous avons jugé inutile de le fixer et seule l'appendicectomie a été pratiquée.

A côté de *formes pures* où n'existent que le rein mobile et l'appendicite, nous avons vu qu'il existe souvent des *formes associées à d'autres ptoses*, et des *formes associées à d'autres complications rénales* :

1° Appendicite et rein mobile peuvent s'associer à une *hydronéphrose* (obs. VII et XXII).

Dans notre observation VII, la dilatation pyélique fut constatée par la pyélographie et à l'intervention. De plus, il y avait une ptose de l'angle sous-hépatique.

2° Une *hématurie* qui dura deux jours fut signalée dans l'observation XIX. De même Hammersley rapporte un cas complexe où il y avait : un rein mobile droit, une saillie de l'orifice uretéral droit constatée à la cystoscopie, une rétroflexion utérine. Au cours d'une crise douloureuse, apparut une hématurie de sang pur. Mais la première crise appendiculaire ne survint que beaucoup plus tard. A l'intervention, on trouva l'appendice collé en avant du rein.

Il est difficile, dans ces deux cas, de rapporter l'hématurie à l'appendicite. Ne s'agit-il pas plutôt des hématuries congestives du rein mobile ?

3° Au contraire lorsque la *pyurie* s'observe, il faut la considérer comme d'origine appendiculaire ; la mobilité du rein constitue le point de moindre résistance où se fixe l'infection.

Telles sont les modalités cliniques sous lesquelles peut se présenter l'association du rein mobile à l'appendicite. Il faudra

toujours rechercher cette appendicite par l'examen clinique, en prouver l'existence par les rayons X. Il faudra penser aussi à la possibilité d'autres ptoses.

Un diagnostic précis permettra de pratiquer les interventions appropriées : soit l'appendicectomie simple, quand le rein mobile est bien toléré ; soit la néphropexie avec appendicectomie par voie lombaire, quand le rein est très mobile et douloureux.

DIAGNOSTIC

Nous venons d'étudier les rapports des affections du rein droit et de l'appendice. Voyons à présent quels problèmes diagnostiques peuvent être posés.

1° Une crise d'appendicite peut en imposer pour une colique néphrétique et *vice versa*. Il y a là une erreur classique sur laquelle nous ne voulons pas insister. Pourtant le différend sera difficile à trancher. Il faudra étudier avec soin les antécédents, les caractères de la douleur, son siège, la douleur provoquée, on tiendra grand compte surtout de la contracture, de l'état de la température et du pouls.

2° Si les phénomènes rénaux surviennent dans le décours d'une appendicite franche, le diagnostic est facile.

3° Mais si les phénomènes urinaires dominent la scène, il sera souvent difficile de découvrir l'appendicite fruste qui est la cause de tout le mal.

La douleur lombaire associée à de la pyurie, à de l'hématurie, fera penser à la lithiase, ou à de l'hydronéphrose.

De même, il est parfois difficile de découvrir la cause appendiculaire d'un phlegmon périnéphrétique.

C'est pourquoi il faudra mettre en œuvre toutes les explorations possibles, radiologiques, endoscopiques et chimiques. La radiographie éliminera la lithiase. La pyélographie éliminera l'hydronéphrose. L'analyse des urines du rein droit, les épreuves colorées renseigneront sur l'état de cet organe.

Mais nous avons vu que toutes ces affections rénales peuvent se rencontrer au cours de l'appendicite. C'est donc cette *appendicite* qu'il faut s'attacher à démontrer.

Non seulement on tiendra compte de la douleur provoquée au point de Mac Burney, de la contracture de défense, mais on pratiquera, s'il est nécessaire, l'exploration radioscopique du gros

intestin; la douleur provoquée sur le bord interne du cæcum permettra d'affirmer l'atteinte appendiculaire.

Ce diagnostic de la cause est très important en pratique. Nous avons vu que ces pyélonéphrites, ces hématuries, ces compressions urétérales ne rétrocèdent que par l'appendicectomie.

Il faudra s'entourer de toutes les garanties avant d'intervenir. Mais, dans le doute, il ne faut pas s'abstenir. Il vaut mieux enlever un appendice sain que laisser un appendice malade. En cas de doute, on peut employer aussi l'*appendicectomie par voie lombaire* ou bien l'*incision latérale sus-iliaque de Lecène*. On pourra ainsi explorer à la fois l'appendice et l'appareil urinaire. On pourra arriver sur un appendice rétro-cæcal ou ouvrir un abcès par voie rétro-péritonéale. Si l'appendice est abdominal, on ouvrira le péritoine en dehors du côlon pour enlever l'appendice.

OBSERVATIONS INÉDITES

Nous les avons classées par catégories.

Hématuries.

Observation I (personnelle). — Recueillie lorsque nous étions interne de M. Michon.

Hématurie droite aseptique en rapport avec une suppuration appendiculaire.

C... (Stanislas), dix-sept ans, entre à Beaujon, dans le service de notre maître M. le Professeur Achard, le 8 mars 1923.

Il se plaint de douleurs assez vives dans la fosse iliaque droite. Un an auparavant, il avait eu une fièvre typhoïde bien guérie. Mais quelques mois plus tard, apparition de douleurs dans la région ombilicale et la fosse iliaque droite. On les rattache à l'entérocolite.

Première crise franche huit mois avant l'entrée. Ces crises se renouvellent. Chaque fois le malade a constaté que ses urines étaient *rouges* et peu abondantes. Jamais de vomissements, constipation. Quelques semaines avant l'entrée, au retour d'un voyage, les douleurs réapparaissent avec la même intensité, toujours accompagnées d'urines rouges.

A l'entrée, aspect assez satisfaisant, quoique un peu pâle et amaigri. Vigueur et appétit conservés. Température : 38° le soir.

Examen : ventre souple. Pas de ballonnement. La palpation de l'abdomen réveille une douleur assez vive dans l'hypocondre droit, sans irradiation nette.

Rein non perceptible. Le trajet de l'uretère n'est pas douloureux.

Urines hautes en couleur, rougeâtres, laissant déposer un sédiment pulvérulent (phosphates et urates). Pas de pus, ni sucre, ni albumine.

L'examen cysto-bactériologique des urines totales prélevées aseptiquement donne :

Sang : cylindres granuleux, cellules épithéliales, nombreux lymphocytes, quelques polynucléaires. Pas de microbes, pas de bacilles de Koch.

Le 20 mars, le malade est examiné dans le service de M. Michon.

La *cystoscopie* montre une vessie saine, on ne voit de saignement d'aucun côté, car l'hématurie est trop discrète.

La *division des urines* donne les résultats suivants (examen de deux heures) :

Première série (une heure) :

	VESSIE	REIN DROIT	REIN GAUCHE
Volume d'urine en c. c.	13	20	26
Concentration d'urée en gr.	0,25	10,25	10
Débit en gr.	0,003	0,30	0,26

Deuxième série (une heure) :

Volume d'urine en c. c.	3	28	35
Concentration d'urée en gr.	0,25	10,50	10,75
Débit en gr.	0,001	0,29	0,37

Urée sanguine	0,51
Constante	0,105
Tension artérielle	12-7
Radiographie	Négative.
Inoculation	Négative.

Il y a donc hématurie discrète avec cylindrurie. Pas de microbes. Les deux reins ont un fonctionnement égal. L'origine en est méconnue. On avait pensé à de la bacillose possible. Elle est éliminée par l'inoculation négative.

Au bout de quelques jours, ces phénomènes s'amendent et le malade sort.

Il revient le 17 *juin* 1923, dans le service de M. Michon.

L'hématurie s'est reproduite, plus franche, de sang rouge, sans caillots, variable d'intensité.

Elle s'accompagne d'endolorissement du flanc droit, irradiant à l'épigastre, avec vomissements, fièvre entre 38° et 39°.

La palpation réveille la douleur dans l'hypocondre droit. A ce niveau, on sent une induration profonde. Le rein droit semble un peu gros et différent de la masse.

On pense à une affection du carrefour digestif et l'on pratique une :

Radioscopie du tube digestif supérieur.

L'estomac est normal. Le bulbe duodénal est dilaté. La 2e et la 3e portion se remplissent mal, même après décubitus dans diverses positions. La masse repérée par la palpation est en dehors du duodénum, sans qu'on puisse préciser des rapports avec lui.

Une deuxième cystoscopie est pratiquée le 30 juin.

Vessie et uretères sains. Mais on aperçoit une *éjaculation sanglante à droite.*

La *division des urines donne* :

Première série (une heure) :

	REIN DROIT	REIN GAUCHE	VESSIE
Volume d'urine en c. c.	4	7,5	10
Concentration d'urée en gr.	16,75	18	14,50
Débit d'urée en gr.	0,067	0,135	0,46

Deuxième série (une heure) :

Volume d'urine en c. c.	2	9	32
Concentration d'urée en gr.	18,50	16,50	16
Débit d'urée en gr.	0,037	0,148	0,512

Les résultats sont évidemment un peu faussés par la grosse quantité d'urine vésicale. Pourtant les deux reins semblent égaux.

Toujours *pas de microbes ni de bacilles tuberculeux.*

Dans les jours qui suivent, la température monte progressivement, puis oscille entre 39 et 40°.

La tuméfaction du côté droit s'accroît, devient de plus en plus douloureuse.

Elle prend tous les caractères d'un *abcès.*

Première intervention le 14 juillet. Incision latérale longitudinale. On évacue un gros abcès sous-hépatique. Pus à odeur fétide ; *abcès probablement d'origine appendiculaire.* Drainage.

L'examen bactériologique du pus de l'abcès révèle une flore microbienne abondante : colibacille et streptocoque.

Cette intervention *ne modifie pas l'hématurie* qui continue après l'ouverture de l'abcès.

Cet abcès ne se ferme pas. Une *fistule* s'installe et suppure abondamment pendant tout l'été.

En octobre, apparition de *fistule stercorale* avec issue de matières jaunâtres, liquides. Ces matières ne passent que pendant un mois environ. La fistule redevient uniquement purulente.

En même temps, on observe des périodes de rétention avec ascensions thermiques.

L'état général est assez atteint. Amaigrissement, faiblesse générale.

L'*azotémie*, recherchée plusieurs fois, est de :

0,95, le 15 octobre.

0,36, le 13 novembre et le 13 décembre.

L'*hématurie* a été variable pendant cette période. Elle disparaît à certains moments pour reparaître à d'autres. Elle est en général assez discrète, jamais de grande abondance.

Le 14 décembre, il n'y a plus de sang dans les urines. La réaction de Meyer est négative.

A cette époque, la *fistule* est uniquement purulente. L'exploration montre un long trajet débutant dans le flanc droit pour aller jusque sous les fausses côtes du côté gauche. Ce trajet semble intra-pariétal, mais situé plus profondément que les muscles droits. Nous avons essayé d'en déterminer la topographie par l'injection de liquides opaques et l'*examen radioscopique*. Le trajet fistuleux occupe l'épigastre et présente de nombreuses ramifications. Il est situé sur un plan antérieur à l'estomac rempli de baryte. Les deux images semblent d'ailleurs se confondre.

Deuxième intervention le 25 décembre 1923 (M. Michon).

Excision du trajet fistuleux en coupant le muscle grand droit du côté droit.

Le péritoine est ouvert ; on aperçoit les anses grêles adhérentes et le côlon. On finit par saisir l'appendice. Il n'en reste plus que quelques centimètres qui adhèrent au cæcum. Ablation. Suture en surjet du cæcum. On voit un trajet fistuleux qui est peut-être le reste de l'appendice accolé à l'estomac. Excision et suture de ce trajet. Les anses grêles adhèrent les unes aux autres. Il est impossible de les libérer complètement.

Quelques ligatures épiploïques. On constate de gros ganglions mésentériques.

Le trajet pariétal est excisé jusqu'au niveau de la ligne médiane. Sa partie gauche semble aboutir à une dilatation sous-costale. Elle est drainée par une contre-ouverture faite sous ce rebord. Drains et mèches.

Après l'opération, l'hématurie reparaît.

Le 30 décembre (quatre jours après), la réaction de Meyer est positive.

La partie droite de la plaie se tarit progressivement, mais la partie gauche suppure toujours.

Le 14 février 1924, l'hématurie est manifeste.

Troisième intervention le 8 mars 1924.

Incision de l'abcès sous-costal gauche. Fongosités; grattage.

L'examen histologique ne montre que du tissu inflammatoire banal. Pas de nodules tuberculeux.

Cette fois les phénomènes s'amendent définitivement. L'*hématurie disparaît*. La suppuration tarit, la plaie se ferme. Le malade sort le 27 avril 1924.

Nous lui avons demandé de ses nouvelles au bout d'un an : sa réponse du 23 juin 1925 est enthousiaste; sa santé est parfaite, il a engraissé. Il n'a plus aucun trouble digestif. *L'hématurie n'a jamais reparu.*

En résumé, il s'agissait d'une appendicite d'abord chronique, avec crises subaiguës, puis après une crise plus aiguë, un abcès sous-hépatique se forme, est incisé, mais il a donné :

1° De la périgastrite et de la périduodénite constatées à la radioscopie;

2° Une fusée pariétale antérieure qui occupe l'épigastre jusqu'au rebord costal gauche.

Tout au long de cette évolution, on a observé une *hématurie* :

Hématurie d'abord discrète pendant les crises subaiguës. Puis urines franchement sanglantes pendant la formation de l'abcès. L'incision ne la modifie pas.

L'intensité varie pendant la longue évolution de la fistule appendiculaire. Elle disparaît même pour reparaître après la deuxième intervention (appendicectomie). C'est là une *véritable hématurie post-opératoire.*

La persistance de suppuration entretient l'hématurie qui ne disparaît définitivement qu'après une troisième intervention. C'était une *hématurie droite* constatée à la cystoscopie.

Elle ne s'accompagna *jamais de caillots.* Il n'y avait *ni pus, ni microbes*, mais *cylindrurie* indiquant la néphrite. L'atteinte rénale était minime. Nous interprétons cette hématurie comme une néphrite droite hématurique due aux toxines appendiculaires.

Pyélonéphrite droite appendiculaire.

Obs. II (inédite) recueillie dans le service de M. Marion.

Mme P..., vingt-six ans, entre le 15 décembre 1923 pour des phénomènes douloureux de la région lombo-abdominale droite. Elle a déjà présenté quatre crises survenant plutôt la nuit, accompagnées de vomissements et durant vingt-quatre heures.

L'examen montre :

1° Sensibilité de la région rénale droite ;

2° Sensibilité de la région appendiculaire.

Mais les points douloureux ne peuvent être précisés.

Le rein droit paraît un peu gros.

Les urines troubles à l'émission ne s'éclaircissent qu'en partie par l'adjonction d'acide acétique.

Cystoscopie le 18, vessie normale.

Capacité pyélique normale.

Division :

1° *Examen cyto-bactériologique* :

Rein droit : hématies, leucocytes (3 à 4 par champ), mucus, cellules épithéliales, cylindres granuleux et hyalins.

Bactéries abondantes : coli, streptocoques, staphylocoques.

Rein gauche : hématies, rares leucocytes, minces cellules épithéliales, rares cylindres. *Pas de germes.*

2° *Examen chimique* (deux heures).

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
	—	—
Quantité d'urines en c. c.	39	55
Concentration d'urée en gr.	26,82	29,85
Débit d'urée en gr.	0,84	1,61
Concentration des chlorures en gr. . .	8,77	11,12
Débit des chlorures en gr.	0,34	0,60
Albumine	+	+
Phénolsulfonephtaléine, p. 100	18	34

On est donc en présence d'un rein droit infecté fonctionnant légèrement moins bien que le gauche. Mais son fonctionnement est encore satisfaisant.

Le rein gauche n'est pas infecté, mais présente quelques symptômes de néphrite probablement toxique (cylindres, albumine).

L'examen des reins a éliminé l'hydronéphrose et la bacillose.

La radio négative a éliminé la lithiase.

Il s'agit donc d'une *pyélonéphrite droite.*

Les crises survenues avec vomissements, la douleur de la fosse iliaque droite, font poser le diagnostic *d'appendicite.*

Appendicectomie le 29 *décembre.*

Appendice chroniquement enflammé avec traces de crises récentes.

Evolution normale.

Sortie le 15 janvier : les urines se sont éclaircies, mais présentent encore quelques germes.

Revue en février 1924. Les douleurs ont disparu. Les urines sont limpides, plus de germes. On sent encore le pôle inférieur du rein droit.

Infection de lithiase rénale droite par l'appendicite.

Obs. III (inédite) due à l'obligeance de M. le professeur Lemierre.

Un homme de trente et un ans fort bien portant et sans aucun antécédent pathologique, présente en janvier 1913 une légère attaque d'appendicite avec douleurs très nettes dans la fosse iliaque droite, résistance de la paroi, poussée fébrile passagère à 38°5. Au bout de moins d'une semaine, tout rentre dans l'ordre.

Deux mois plus tard le sujet est opéré à froid. On extirpe un appendice tordu, entouré d'adhérences qui doivent être dissociées. Pendant les six jours qui suivent l'opération, il existe une réaction fébrile entre 38 et 38°5, mais sans aucune complication locale.

Dix jours après l'intervention, la plaie opératoire étant cicatrisée, le malade quitte la maison de santé, se sentant d'ailleurs encore fatigué et mal à l'aise.

Il était rentré chez lui depuis quatre jours, lorsqu'il est éveillé la nuit par une douleur subite dans la région lombaire droite et le flanc droit, irradiant le long de l'abdomen jusque dans le testicule. En même temps survient un grand frisson et la température monte à 40°5. Puis le malade rend des urines sanglantes. Nous voyons le sujet la journée suivante, vers 14 heures. A ce moment la douleur qui s'est prolongée pendant cinq à six heures a cessé et il ne persiste plus qu'un léger endolorissement spontané. La pression du rein droit est encore assez douloureuse, mais on ne peut percevoir le rein.

La température est retombée à la normale au milieu d'une crise sudorale considérable.

On a conservé toutes les urines émises depuis le début des douleurs. Elles sont à la fois fortement sanglantes et purulentes. Nous y trouvons un *calcul* ovoïde, un peu plus gros qu'un grain de blé, que l'examen montre être un calcul d'acide urique.

Des urines sont prélevées aseptiquement. Elles contiennent des globules rouges, des leucocytes plus nombreux encore, et des masses de bâtonnets qui ont toutes les propriétés tinctoriales et culturales du colibacille.

Les suites de la maladie sont simples.

Les douleurs disparaissent très rapidement. La température ne remonte pas. Sous l'influence du lait et des boissons aqueuses, les urines deviennent très abondantes et s'éclaircissent en quelques jours.

Depuis lors, aucun accident semblable ne s'est produit.

« J'interprète ce cas comme une infection descendante du bassinet consécutive à une bacillémie, et colibacillurie post-opératoire. La présence du calcul latent du bassinet a favorisé la localisation de l'infection sur cet organe. L'infection du bassinet l'a rendu intolérant et a favorisé la mobilisation du calcul jusque-là bien toléré. » (Lemierre.)

Phlegmon périnéphrétique droit et appendicite.

Obs. IV (inédite) due à l'amabilité de notre collègue et ami le Dr Deroche, chirurgien à Roanne.

Mme M..., trente-six ans, a présenté le 5 septembre 1925 une crise douloureuse abdominale violente, haut située à droite. Température 39°. Vomissement. L'entourage pense à une crise de colique hépatique : la malade se purge et continue à s'alimenter. La douleur cesse ainsi que les vomissements.

Le troisième jour, la fièvre se maintenant élevée, on appelle le Dr Luquet (de Melon). Celui-ci constate de la contracture abdominale avec point douloureux haut situé sur le foie. Il prescrit la diète et de la glace sur le ventre. La diète n'est pas observée. La température oscille entre 38°8, 39°5 et 40°.

Nous sommes appelé à voir la malade le 18 septembre. Nous trouvons une malade pâle, à facies d'intoxiquée. Le pouls est petit, bat à 140. La malade ne se plaint d'aucune douleur abdominale et se trouve mieux. Depuis le début d'ailleurs, *aucun vomissement. Selles et gaz* tous les jours assez régulièrement. Bref, absence complète de réaction péritonéale.

Localement ventre souple dans toutes les régions : épigastrique, hypogastrique et fosses iliaques. En particulier à droite, aucune douleur ni contracture dans la région de Mac Burney.

Par contre, on découvre une tuméfaction occupant le flanc droit, tuméfaction dont la limite inférieure descend à peine à la crête iliaque, en avant s'arrêtant nettement au-dessus de l'épine iliaque antéro-supérieure. On note de la contracture des muscles de la fosse lombaire, mais aucune voussure, aucun œdème. Point douloureux rénal net.

On discute deux diagnostics :

Phlegmon périnéphrétique ou appendicite rétro-cæcale avec abcès. On s'arrête à ce dernier diagnostic. On élimine le phlegmon périnéphrétique parce qu'il n'y a aucun antécédent rénal, parce que les urines ne contiennent pas de pus et à peine des traces d'albumine. Enfin, parce que le phlegmon périnéphrétique dit primitif n'évolue pas avec cette brusquerie.

Intervention le 19 *septembre* (Deroche).

Incision de Lecène sus-iliaque latérale.

Le petit oblique et le transverse dissociés largement sont infiltrés. Le tissu cellulaire propéritonéal est infiltré, œdémateux, verdâtre ouverture du péritoine, à la pince de Kocher. On tombe juste sur l'abcès d'où s'écoule un peu de pus horriblement fétide et beaucoup de gaz. L'infiltration purulente a gagné la partie inférieure de la loge rénale.

La cavité de l'abcès est séparée du péritoine libre par des adhérences que nous respectons soigneusement. Dans cette cavité, nous trouvons deux boulettes fécales.

On découvre à ce niveau la pointe de l'appendice, verdâtre, sectionnée, qui tient encore à un bout de méso. Ligature, ablation. Drains et mèches. On laisse tout ouvert.

Suites opératoires. — La température tombe à 37°5 en trois jours. Des matières sortent par la plaie en petite quantité pendant trois jours.

Le cinquième jour, ablation des mèches et des drains. On les remplace par des tubes de Carrel.

Irrigation discontinue au Dakin toutes les trois heures. Plus de matières dans le pansement le septième jour.

Au dix-septième jour, on supprime l'irrigation, car il ne reste plus qu'une flore peu virulente.

Notons la fermeture rapide de cette plaie que nous attribuons aux irrigations discontinues qui nous ont toujours donné de bons résultats dans des cas analogues.

Appendicites et reins mobiles.

Obs. V (personnelle).

Mlle T... (Simone), quatorze ans, entre le 26 janvier 1925, salle Lallier.

Elle vient pour des douleurs rénales droites dont le début remonte à un an et demi. Ces douleurs sont surtout marquées quand la malade est debout. Récemment, une véritable crise douloureuse l'a immobilisée quinze jours au lit. Aucun phénomène vésical, pas d'hématurie.

A l'examen, on constate seulement que le rein droit s'abaisse notablement.

La *division des urines* montre que les deux reins sont égaux. Il n'y a pas d'hydronéphrose. La distension pyélique provoque une douleur de même nature et de même siège que les douleurs spontanées.

Opération. — M. Marion pratique une néphropexie le 11 février.

Les douleurs sont calmées quand la malade sort le 8 mars.

Elle revient le 4 mai 1925. Elle a été prise de douleurs siégeant cette fois dans la fosse iliaque droite, irradiant à l'ombilic, ayant les caractères d'une douleur appendiculaire.

L'examen révèle une douleur nette au point de Mac Burney.

Pour confirmer notre diagnostic, nous faisons pratiquer une *radioscopie* du gros intestin. L'appendice n'est pas visible, mais il y a un point douloureux net sur le bord interne du cæcum.

Appendicectomie à froid le 6 mai 1925 (Laquière).

L'appendice est rétro-cæcal, très long, adhérent. Nous sommes obligé d'employer la voie rétrograde.

L'appendice présente des lésions macroscopiques nettes d'appendicite.

Sortie guérie le 16 mai 1925.

Obs. VI (personnelle).

Mme C..., vingt-six ans, entre le 22 juin 1925, salle Lallier, pour des douleurs de la fosse iliaque droite.

Début il y a cinq ans, par des douleurs extrêmement vives dans la fosse iliaque droite, sans irradiations, avec vomissements et température élevée. Durée huit jours. Atténuation progressive. Depuis, elle a souffert constamment.

A l'examen, la fosse iliaque est souple, le cadre colique n'est pas douloureux. Mais on réveille une douleur nette au point de Mac Burney.

Le rein droit est mobile; la moitié inférieure est perceptible; il est légèrement douloureux à la pression.

Il n'y a pas de phénomènes urinaires.

Diagnostic : Appendicite avec rein mobile (premier degré).

Le rein, peu ptosé, ne semble pas entraîner de douleurs bien nettes. Aussi on décide de ne toucher qu'à l'appendice.

Appendicectomie le 27 juin. L'appendice est chroniquement enflammé, adhérent. La malade sort soulagée le 7 juillet.

Obs. VII (personnelle).

Mme C..., quarante-sept ans, entre le 12 novembre 1920, salle Lallier, pour douleurs dans la région rénale droite. Ces douleurs existent depuis sept à huit ans, apparaissant lors de la station debout, se calmant par le repos. Il n'y a pas de troubles de la miction.

Ces douleurs s'exacerbent parfois en crises douloureuses.

A l'examen, le rein droit est nettement abaissé et descend dans la fosse iliaque.

La *division des urines* montre deux reins normaux.

La *capacité pyélique* est augmentée à droite.

Première opération le 24 novembre 1920 (M. Marion). Lombotomie.

Le rein est petit, flasque. La capsule est très épaissie et adhérente.

Le bassinet et le début de l'uretère sont distendus. Néphropexie.

Suites normales, le malade sort le 19 décembre.

Elle revient le 4 juin 1925. Après sa première opération, elle a été calmée assez longtemps.

Depuis quelques mois, elle souffre à nouveau, mais dans la fosse iliaque droite. Il n'y a ni vomissements, ni fièvre. Constipation marquée.

A l'examen, la fosse iliaque est souple, mais il y a un point de Mac Burney nettement douloureux. Le rein n'est pas perceptible, les urines sont limpides.

La *division des urines* ne montre pas de déficience rénale.

La *pyélographie* décèle une dilatation du bassinet et de la partie supérieure de l'uretère.

M. Marion nous fait opérer cette malade le 13 juin 1925.

Deuxième opération (Laquière). Incision de la paroi lombaire au niveau de l'ancienne cicatrice. On trouve le rein fixé à la paroi en bonne place. Découverte de l'uretère qui se continue avec le bassinet dilaté sans aucun rétrécissement. Pas d'adhérences périurétérales.

Incision du péritoine lombaire en dehors du côlon. Recherche de l'appendice qui apparaît rétracté, adhérent. Ptose de l'angle colique. Appendicectomie. Fermeture sans drainage.

La malade sort parfaitement guérie et soulagée le 9 juillet.

En résumé, appendicite accompagnant un rein mobile avec *hydronéphrose*.

Obs. VIII (personnelle).

Mlle C..., quarante-deux ans, nous est amenée par un de nos collègues, pour examen chirurgical et urologique.

Elle se plaint de douleurs abdominales :

1° A gauche de l'ombilic ;

2° Dans le flanc droit, depuis la région lombaire jusqu'à la fosse iliaque.

Ce sont des douleurs constantes, un peu calmées par le repos. Elles s'accompagnent de constipation, de fatigue. Enfin, la malade accuse des douleurs menstruelles.

A l'examen, la paroi abdominale est flasque.

La pression réveille la douleur :

1° Au niveau du côlon descendant qui est contracturé ;
2° Au niveau de l'appendice.
Le rein droit est mobile, légèrement douloureux.
Il y a rétroversion marquée.
A la cystoscopie, vessie normale, saillie de l'utérus en rétroversion.
La division montre deux reins égaux.
La *radiographie* est négative.
La *radioscopie* de l'intestin et de l'estomac montre :
De la ptose gastrique ;
De la ptose du transverse et de l'angle sous-hépatique.
Il y a un accolement en canon de fusil, mais on peut les dissocier.
Cæcum mobile.
Point douloureux appendiculaire très net.

En résumé, appendicite chronique avec ptoses multiples du rein droit, de l'estomac, du côlon, du cæcum. Rétroversion.

Les ptoses coliques expliquent la constipation et l'appendicite chronique.

Obs. IX (inédite). — Service Civiale.

Mme G..., trente-cinq ans, entre le 11 mars 1918, pour douleurs du flanc droit.

La malade accuse deux sortes de douleurs :

1° Dans la fosse iliaque droite. Douleurs à caractère appendiculaire. Récemment, il y eut une crise avec fièvre et vomissements.

La palpation décèle un point de Mac Burney très net.

2° Douleur lombaire d'angle costo-musculaire, surtout marquée dans la position debout.

Le rein droit, palpable, descend à chaque inspiration.

Opérée le 13 mars (M. Marion).

1° *Néphropexie* capsulaire ;

2° *Appendicectomie* par voie abdominale antérieure.

L'appendice présente des lésions nettes.

La malade sort guérie le 4 avril.

Obs. X (inédite). — Service Civiale.

Mme B..., trente-deux ans, entre le 18 janvier 1918 pour douleurs dans le flanc droit. On trouve un rein mobile droit et une appendicite.

Opérée le 30 janvier. M. Marion pratique une néphropexie et enlève par voie lombaire un appendice malade.

Obs. XI (inédite). — Service Civiale.

Mme B..., vingt-neuf ans, entre dans le service, le 25 août 1918, pour des douleurs dans le flanc droit. Ces douleurs sont apparues il y a six mois. Elles siègent dans la région lombaire et se propagent le long de l'uretère. Elles sont calmées par le repos. Pas d'hématuries. Troubles intestinaux. Constipation.

A la palpation, le rein s'abaisse notablement.

Douleur réveillée dans la région lombaire et à la fosse iliaque.

A la radio, pas de calculs. Rein abaissé.
Division des urines, reins équivalents.
Opération le 14 septembre : Lombotomie.
1° *Ablation de l'appendice* enflammé chroniquement. On le trouve difficilement en raison de la ptose généralisée des organes intra-abdominaux ;
2° *Néphropexie*. Périnéphrite au niveau du pôle supérieur.
Quelques lésions de *néphrite*.
Suites normales. Douleurs calmées.
Sort le 18 octobre 1918.

Obs. XII (inédite). — Service Civiale.
Mme L..., vingt-neuf ans, entre dans le service le 28 janvier 1918 pour des douleurs lombo-abdominales droites. On trouve un rein mobile et un point appendiculaire.
Intervention le 2 février (Marion) :
1° Incision de Jalaguier, appendicectomie, appendice malade ;
2° Néphropexie capsulaire.
Sort guérie le 25 février.

Obs. XIII (inédite). — Service Civiale.
Mlle L..., trente-deux ans, entre le 25 septembre 1918 pour des douleurs du côté droit et du bas-ventre.
Les douleurs abdominales ont débuté il y a quatre ans.
Les douleurs lombaires il y a deux mois seulement.
La station debout les augmente. Pas de crises.
De plus, *pollakiurie* marquée. La malade se plaint d'uriner tous les quarts d'heure depuis quatre ans, et d'éprouver des brûlures en urinant.
Urines claires. Jamais d'hématuries.
A l'examen : Rein mobile droit, que l'on peut faire passer entièrement sous les fausses côtes.
Peu de douleur au Mac Burney.
Examen gynécologique normal.
Opération le 16 octobre (Marion).
Incision lombaire :
1° On commence par inciser le péritoine et rechercher l'appendice qui est très bas situé et adhérent à la fosse iliaque. Appendicectomie rétrograde. Appendice long, épaissi, bourré de matières fécales.
Enfouissement, fermeture du péritoine.
2° Rein présentant de nombreuses plaques blanches de néphrite. Fixation haute. Guérison.

Obs. XIV (inédite). — Service Civiale.
Mme D..., quarante-trois ans, entre le 10 mars 1919 pour des douleurs droites surtout marquées dans la station debout. On constate un rein droit mobile, douloureux. La fosse iliaque est sensible.
Opération le 22 mars (Marion). — Néphropexie et ablation par voie lombaire d'un appendice malade. Sort guérie le 13 avril.

Obs. XV (inédite). — Service Civiale.
Mme M..., quarante et un ans, présente un rein droit mobile douloureux à la fatigue et un point appendiculaire.

Opération le 26 *mars* (Marion). Appendicectomie et fixation du rein par voie lombaire.

L'appendice présente des lésions chroniques nettes.

Sort le 26 avril.

Obs. XVI (inédite). — Service Civiale.

Mme D..., quarante-cinq ans, entre le 9 janvier 1920. Elle vient pour des douleurs du côté droit de l'abdomen, ayant débuté il y a dix ans. Depuis cette époque la malade a constamment souffert, surtout dans la position verticale ; à certains moments la malade présente des crises plus douloureuses qui la forcent à s'allonger. Il lui semble que le côté droit de son abdomen augmente de volume.

La radiographie montre le rein droit dont le pôle inférieur touche la crête iliaque. La palpation est rendue difficile par la paroi adipeuse de la malade. Rein mobile.

La division montre des reins normaux.

Opération le 21 *janvier* 1920 (Marion).

Néphropexie et appendicectomie. Appendicite chronique.

Sort le 14 février 1920.

Revue le 14 *janvier* 1921. Soulagement complet des douleurs.

Obs. XVII (inédite). — Service Civiale.

Mme J..., trente-trois ans, entre le 3 février 1920 pour douleurs de la région lombaire droite descendant dans la fosse iliaque. Ces douleurs surviennent progressivement dans la journée et vers cinq heures, obligeant la malade à s'étendre. Au bout d'une heure elles ont disparu. Les phénomènes se reproduisent tous les jours depuis un an environ.

Pollakiurie très marquée (toutes les demi-heures), depuis quatre ans. Jamais d'hématurie.

Palpation : en raison de l'adiposité de la malade, le rein est mal perçu, mais on réveille une douleur assez vive à ce niveau.

Radio : normale.

Division des urines : leucocytose marquée à droite, reins égaux.

Opération le 18 *février* (Marion).

Néphropexie et appendicectomie.

Appendice chroniquement enflammé.

Sédation des phénomènes.

Obs. XVIII (inédite). — Service Civiale.

Mme G..., vingt-neuf ans, entre le 12 octobre 1920. Elle a eu deux crises appendiculaires nettes et veut se faire enlever son appendice.

En plus de l'appendicite on constate à l'examen :

1° Un rein mobile droit ;

2° Une masse latéro-utérine (probablement fibrome).

Opération le 30 *octobre* 1920 (Marion).

Fixation du rein droit et appendicectomie par voie lombaire. L'appendice est libre, mais gros et vasculaire.

Sort le 25 novembre.

Obs. XIX (inédite). — Service Civiale.

Mlle M..., vingt-quatre ans, entre le 5 juin 1921. Elle présente des douleurs

lombaires droites ayant débuté en 1918 par une *crise* qui a duré deux jours, suivie d'une *hématurie*.

Depuis cette époque, les douleurs ont continué avec des crises espacées. *Pollakiurie* de temps en temps ne coïncidant pas avec les crises. Les hématuries ne se sont pas reproduites.

Actuellement : sensibilité dans la région lombaire droite. Rein abaissé et volumineux. Urines limpides.

Phénomènes d'entérite. Etat général médiocre.

Division : vessie normale, reins égaux.

Radio : 0.

Opération le 6 *juillet* (Marion).

Fixation du rein, ablation de l'appendice enflammé chroniquement.

Revue le 1er *septembre* 1921. — Excellent état local. Elle présente encore quelques phénomènes d'entérite.

Obs. XX (inédite). — Service Civiale.

Mme V..., trente-huit ans, entre le 7 juillet 1915.

Rein mobile présentant en plus des phénomènes appendiculaires.

Opération le 17. — Fixation du rein, ablation d'un appendice malade.

Obs. XXI (inédite). Service Civiale.

Mme C..., quarante-trois ans, entre le 19 décembre 1916 pour douleurs lombo-abdominales. On diagnostique rein mobile et appendicite.

Opération le 23 *décembre*. Lombotomie. Le rein est discoïde, très mobile, avec des plaques de néphrite. Fixation. Appendicectomie, appendice enflammé.

Obs. XXII (inédite). Service Civiale.

Mlle L..., trente ans, entre le 19 février 1917. Elle présente des crises douloureuses intermittentes, dans la région lombaire et le côté droit de l'abdomen.

Rein mobile perçu à la palpation. Point appendiculaire.

Opération le 13 *mars* : lombotomie.

Rein sain. Légère *hydronéphrose*.

Néphropexie capsulaire.

Appendicectomie, appendice gros, enflammé, bourré de matières fécales. Guérison.

Obs. XXIII (inédite). — Service Civiale.

Mme J..., quarante ans, entre le 20 avril 1917.

Elle présente des crises lombo-abdominales.

On constate un rein abaissé douloureux et de la sensibilité de la fosse iliaque droite.

Opération le 5 *mai* : lombotomie, rein petit, pâle, quelques plaques de néphrite. Décortication difficile. Fixation capsulaire.

Appendice adhérent difficile à amener dans la plaie lombaire, en raison de la rétraction inflammatoire du méso. Appendice gros, bourré de matières puriformes.

Guérison.

Obs. XXIV (inédite). — Service Civiale.

Mlle L..., vingt et un ans. Entre le 28 août 1917. Elle se plaint de douleurs à droite dans les lombes et dans le ventre. On constate un rein mobile et de la douleur para-ombilicale.

Opération le 30 *août*. Néphropexie, appendicectomie lombaire, appendicite chronique.

Obs. XXV (inédite). — Service Civiale.

Mlle M... (Jeanne) entre le 14 février 1918 pour des douleurs du flanc droit mal calmées par le repos. Rein très mobile et point appendiculaire.

Opération le 23 *janvier* (Marion).

1° Rein discoïde, néphropexie.

2° Ablation de l'appendice, gros, long, contenant des matières fécales.

Obs. XXVI (inédite). — Service Civiale.

Mlle L..., vingt-cinq ans, entre le 5 décembre 1912. Douleurs appendiculaires, rein mobile. Ptoses multiples.

Opération le 17 *décembre* (Marion). Lombotomie.

1° Ouverture du péritoine. L'appendice est difficile à trouver, car la fosse iliaque est occupée par le foie, l'estomac, le côlon qui sont ptosés. Appendice enflammé, épaissi, fongueux à la coupe.

2° *Néphropexie*. Le rein présente des plaques blanches de néphrite.

Obs. XXVII (inédite). — Service Civiale.

Mme D..., quarante-sept ans, entre le 13 décembre 1912 pour des douleurs lombo-abdominales droites avec quelques crises antérieures.

Opération le 28 *décembre* (Marion).

1° Néphropexie droite, quelques plaques de néphrite.

2° Appendicectomie, appendice adhérent, difficile à attirer. Sortie guérie le 11 février.

CONCLUSIONS

1° Le rein droit et l'appendice présentent des *rapports* anatomiques importants. L'appendice peut s'accoler au rein, au bassinet, à l'uretère.

De plus, les deux organes présentent des connexions vasculaires, lymphatiques et nerveuses.

2° Les *rapports physio-pathologiques* sont importants. On observe des phénomènes toxiques, infectieux, réflexes et congestifs.

Les *voies* de l'infection sont particulièrement intéressantes : voie directe, voie veineuse, voie lymphatique et voie sanguine.

3° *Les rapports en pathologie* nous intéressent surtout.

On peut observer :

Des lésions du bassinet (perforations, pyélite);

Des lésions de l'uretère (uretérite, périuretérite, rétrécissements, hydronéphrose, perforation);

Des phlegmons périnéphrétiques droits d'origine appendiculaire ;

Des néphrites droites ;

Des pyélonéphrites appendiculaires ;

Des infections secondaires d'origine appendiculaire, localisées sur le rein droit par une affection préexistante (lithiase, hydronéphrose, rein mobile) ;

Des hématuries droites, de causes très diverses et encore discutées, mais qu'on doit nettement rapporter à l'appendicite.

Dans tous ces cas, l'appendicectomie fait cesser radicalement ces phénomènes.

Enfin l'appendicite est souvent associée au rein mobile, ce qui justifie une néphropexie avec appendicectomie par voie lombaire.

BIBLIOGRAPHIE

Ashburst (A. P. C.) et Woodsen (L. G.) : Hematuria and appendicitis. *Journ. Amer. Med. Assoc.*, 23 décembre 1922, p. 2135 à 2138.

Anschutz : Ueber Hæmaturie und Nephritis bei Appendizitis (Hémat. et néphrite dans l'appendicite). *Münch Med. Woch.*, 28 octobre 1922, p. 1473.

Anschutz : Hématurie comme complication de l'appendicite. *Beiträge zur klin. Chirurgie*, Bd CXV, Hft 2.

Alglave : Contrib. à l'étude des ptoses viscérales et des rapports de la ptose rénale droite avec certains accidents gastriques, duodénaux ou coliques. *Bull. Soc. Chir.*, Paris, n° 23, 29 juin 1920, p. 966.

Arnal : Les complications urinaires de l'appendicite. *Thèse* Montpellier, 1913.

Achard (H.-P.) : Néphrites et pyélonéphrites d'origine intestinale. Syndrome entéro-rénal (d'après M. Heitz-Boyer). *Journ. méd. et chir. pratiques*, 10 mars 1920.

Aubourg (Paul) : Considérations pratiques sur l'examen radiologique de l'appendice iléo-cæcal. *Journ. médical français*, avril 1924, p. 158.

Antoine (E.) : Le diagnostic de l'appendicite chronique. *Gazette des hôpitaux*, n° 92, 25 novembre 1922.

Blanc (H.) : De l'hématurie dans les pyélonéphrites. *Journal d'Urol.*, t. XX, n° 1, juillet 1925 et n° 2, août 1925.

Bouvier : La forme hématurique du syndrome entéro-rénal. *Thèse* Paris, 1924. A. Legrand, édit., Paris.

Burgess (A. A.) : The appendix and urinary coli infections. *Brit. Med. Journ.*, 16 février 1924, p. 292.

Von der Becke (A.) : Hæmaturie und Appendizitis. *Berlin Urol. Gesell.*, 1er novembre 1921, in *Zeit. f. Urol.*, Leipzig, XVI, n° 2, février 1922, p. 50.

Bérard et Vignard : *L'appendicite*, 1 vol. Masson, édit., Paris.

Baum : Zur Frage der einseitigen Hæmaturie. Erkrankung der Kapillaren des Markteils. (L'hématurie unilatérale, maladie des capillaires de la substance médullaire du rein). *Deut. Zeit. f. Chir.*, Bd. CXXV, H. 5-6, novembre 1913, p. 511-520.

Boker (I. N.) : The ureter versus. The appendix in right sided abdominal lésions. *Annals of Surg.*, t. LXXVII, n° 5, 1923, p. 638.

Bruine Ploos Van Amstel (P. J.) : Hæmaturie. Volkmann's Samml. *Klin. Vörträge*, n° 502-503, 1908.

Boucheseiche : *Thèse* Paris, 1904.

Burrouch-Cosens : Hemat. and append. *The Lancet*, 13 novembre 1909, p. 1469.

Brown : *Amer. Journ. Assoc.*, mai 1910.

Bergasse cité par Bérard et Vignard, p. 292.

Chrelitzer : Beitrag zur Hæmaturie nach Appendizitis. *Zeit. f. Urol.*, t. XVI, 1922, p. 408.

Coyon (A.) et Lemierre (A.) : Les infections du rein et des voies urinaires d'origine intestinale. *Soc. Médic. Hôp. Paris*, 15 juillet 1919, in *Bull. et Mém. Soc.*, nº 26, 31 juillet, p. 743.

Chetwood (Ch. H.) : Renal misplacement, renal hematuria and renal infection. *Amer. Journ. of Surg.*, vol. XXXI, novembre 1917, p. 273.

Granville Mac Govan (Los Angeles) : Traitement des infections colibacillaires du rein et de la vessie. *The Journal of the Amer. Med. Ass.*, vol. LXXI, nº 23, 7 décembre 1918, p. 18-97.

Culver, Russel, Herrold et Pfifer (Chicago) : Infections rénales. Etude clinique et bactériol. de 116 cas. *The Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, vol. LXX, nº 25, 18 mai 1918, p. 1444.

Cunningham John (Boston) : Infections hématiques unilatérales du rein. *Annals of Surgery*, décembre 1912, p. 818.

Cope (V. Z.) : Genito urinary symptomes in acute appendicitis. *Prol. Roy. Soc. Med. Lond.*, 1921-22, XV, Sect. Urol. 1-3.

Castaigne (Debove-Achard, Castaigne) : Maladies des reins.

Chaput : Append. à froid. Hématurie. Anurie. Mort. Néphrite ancienne d'orig. append. *Soc. de Chir.*, 15 novembre 1902.

Castelli : Complic. rénales de l'appendicite, résumé in *Ann. des malad. des organes génito-urinaires*, 1904, p. 1563.

Carless : 3 cas d'hématuries au cours d'appendicite. *The Lancet*, 20 novembre 1909.

Carlier et Leroy : Les hématuries au cours de l'appendicite. *Province médicale*, 7 mars 1914.

Casper : *Centrablatt für Chir.*, 1901, p. 44.

Charpy : *Traité d'anatomie* de Poirier et Charpy, veines, p. 1218.

Cuneo et Marcille : *Traité d'anatomie* de Poirier et Charpy, lymphatiques, p. 1218.

Decousser (R.) : Contribution à l'étude des hématuries au cours de l'appendicite. *Thèse* Paris, 1919.

Duval (E.) : Appendicite chronique d'emblée avec hématuries ; appendicectomie, guérison. *Normandie médicale*, nº 25, 1er août 1912, p. 344.

Dabney (M. Y.) : Differential diagnosis of ureteral stricture and chronic appendicits. *South Med. Journ.*, Birmingham 1924, p. 439-444.

Dieulafoy : Phlegmons périnéphrétiques d'origine appendiculaire. *Manuel de Pathologie int.*, t. III, 16e édit. (1911).

Damien-Masson : Cas d'appendicite avec hématite et perforation vésicale. *Thèse* Paris, 1898.

David (V. C.) et Matill (P. M.) : The role of the ureteral lymphatics in experimental urinary tracts infections. *Arch. Surg.*, 1921, p. 153.

Eisendrath (N.) et Schultz : Ascending lymphogenous renal infections. *Boston Med. and Surg. Journal*, 5 juillet 1917.

Eisendrath et Kahn : Role of the lymphatics in ascending renal infections. *Journ. of Amer. Med. Assoc.*, 19 février 1916, p. 561.

Eggers : Acute pyelonephrites complicating appendicitis. *Amer. Surg.*, Phil. t. XXV, 1922, p. 758-760.

Faroy, Baumann et Lemaire (André) : L'appendicite chronique et ses complications. *Journ. médical français*, avril 1924, p. 133.

Forbes-Hawkes : Hematur. and appendicitis. *Annals of Surgery*, 1906.

François : 3 cas d'infection réno-vésicale colibacillaire consécutifs à des stases cæcales guéries par entéro-anastomose. *XXIIIe Assoc. franç. d'Urol.*, in *Journ. d'Urol.*, t. XVI, nº 5, novembre 1923, p. 425.

Fayol : L'hématurie dans les diverses formes d'appendicite. *Thèse* Lyon, 1913.

Finocchiaro de Meo : Fenomenos nerviosos reflejos del aparato urinario en las apendicitis. *La Prensa Med.*, 3e année, n° 7, 11 juillet 1912, p. 110.

Franke Carl : Ueber die Coli-infection der Harnwege. De l'infection colibacillaire des voies urinaires. *Berl. Klin. Woch.*, n° 44, 30 octobre 1911, p. 1973. Anal. in *Journ. d'Urol.*, t. I, p. 159.

Von Frisch : Ueber Hæmaturie bei Appendizitis. *Zeitsch. f. Urol.*, Becl. 2. 1912, p. 245-246 et rapport au IIIe Congrès urol. de langue allemande, Vienne, septembre 1911.

Fuster : Périnéphrite chronique d'origine appendiculaire, in Bérard et Vignard, p. 294.

Gayet : Pyélonéphrite d'origine appendiculaire. *XXVIe Congr. français de Chir.*, 6-11 octobre 1913, p. 672.

Gouget (A.) : Les hématuries de voisinage. *La Presse Méd.*, n° 49, 15 juin 1912, p. 518.

Guyonneau : Troubles urinaires dans l'appendicite. *Thèse* Bordeaux, 1912.

Gottlieb (J. G.) : Zur Frage der Hæmaturie bei Appendizitis. *Zeitr. f. urol. Chir.*, Berlin, t. XV, 1924, p. 30-49.

Gerber (Marc) : Contribution à l'étude des hématuries au cours de l'appendicite. Les hématuries microscopiques. *Thèse* Paris, 1921.

Giordano (D.) : Appendicite comitante il rene mobile. *Riforma Med.*, Napoli, t. XXXV, 1919, p. 614-616.

Gayet : A propos de rein droit et appendicite : *Journ. d'Urol.*, t. XIX, 1925, p. 550.

Hess (E.) et Switzer (W. A. W.) : Urological pathology and its relationship to abdominal surgery. *The urol. and cutan. Review*, avril 1924, p. 198.

Heitz-Boyer : Syndrome entéro-rénal (néphrites, pyélites, cystites) d'origine intestinale. *Jour. méd. fr.*, mai 1922, p. 178.

Heitz-Boyer : Syndrome entéro-rénal. *Journ. médecine et chirurgie*, 10 mars 1920.

Heitz-Boyer : Néphrites et pyélonéphrites d'origine intestinale (syndrome entéro-rénal). *Soc. Méd. Hôp.*, 17 octobre 1919, in *Bull. et Mém. Soc.*, n° 28, octobre 1919, p. 845.

Heitz-Boyer : La néphrite hémat. unilatérale, *Soc. fr. d'Urologie*, mai 1924.

Hohn : Ueber mikroskopische Hæmaturie bei akuter Appendizitis. *XXIII Versamm. des Nord Chirurg. Vereins* zu Helsingfors, 7-9 juillet 1911, in *Zent. f. Chir.*, n° 13, 1922, p. 448.

Hourtoull : Rein mobile et appendicite. *Journ. d'Urol.*, t. II, n° 6, 15 décembre 1912, p. 795-813.

Hammersley : *New Zeeland Med. Journ.*, 3 août 1909.

Hunner : Acute pyelite due to acute appendicitis. *Journ. Amer. Med. Assoc.*, 1908.

Jelin (N.) : Hydronéphrose ou appendicite? *Thèse* Paris, 1920.

Jeanmaire : Appendicite avec abcès lombaire ouvert dans les bronches. *Gaz. hebd. de Méd. et Chir.*, 1900, cité par Bérard et Vignard.

Joseph : Berlin Urol. Gesell., 1er novembre (discussion), in *Zeits. f. Urol.*, t. XVI, n° 2, février 1922, p. 52.

Kellog-Speed : Hematuria in appendicitis. *Surg. clinics of Chicago*, octobre 1918, W. B. Saunders Co, édit.

Kretschmer : Cité par Brickner. *Amer. Journ. of Surg.*, 1910.

Kràstozyner : *Verhand d. deutschen Ges. f. Urol.*, 1909, p. 261.

Kummel : *Deut. Mediz. Woch.*, nos 21 et 22, 1921.

Kleiber : Ein Fall von pseudo Ureterstein. *Zeit. f. Urol.*, 1921.

Laroche (Guy) : Les formes urinaires de l'appendicite chronique. *Paris méd.*, 1924, p. 109-112.

Longyear (H. W.) : *Nephro-coloptosis*. 1 vol. 231 p., 88 ill. 1 planche, c. v. Mosby, édit., Saint-Louis (U. S.) et *The Lancet*, vol. CLXXX, n° 4596, 30 septembre 1911, p. 951.

Legueu : Hématuries et appendicite. *Bull. médical*, n° 38, 13 mai 1914, p. 475-477.

Legueu : *Traité d'Urol.*

Lejars : Ectopie rénale et appendicite. *La Semaine médicale*, n° 18, 6 mai 1914, p. 206.

Leroy : Hématuries uretéro-rénales et appendicite. *Thèse* Lille, 1913, Devos, édit.

Leroy : Rapports entre la circulation veineuse de l'appendice et la circulation veineuse du rein droit. *Echo du Nord*, n° 11, 15 mars 1914.

Lechevallier : Contribution à l'étude de l'appendicectomie par voie lombaire au cours du traitement chirurgical du rein mobile du côté droit. *Thèse* Paris, juillet 1913.

Liddel (J.) : The relationship between movable kidney and chronic colitis. *The Lancet*, 21 septembre 1912, p. 817. Anal. in *Journ. d'Urol.*, t. II, p. 873,

Lecène : L'incision postérieure sus-iliaque dans certaines formes d'appendicites. *Journ. de Chir.*, t. XIX, 1921, p. 459.

Lancereaux : Hémorragies névropathiques des organes génito-urinaires. *Ann. des mal. des organ. génito-urin.*, 1900.

Von Lichtenberg : Uber die operative Behandhlung der chronischen Kolipyelitis. *Zeit. f. Urol.*, 1914.

Lennander : Volkmann's Samml. *Klinische Vortræge*, 1893.

Marion : *Traité d'Urologie.*

Mac-Kensie (David) : Hematuria. Its significance. A brief clinical study of 821 consecutive cases. *Surg. gyn. Obst.*, août 1924, p. 155.

Marsan, Pasteau, Verliac, Marion et Maisonnet : Des néphrites hématuriques (suite de discuss.). *Soc. franç. d'Urol.*, 12 mai 1924, in *Journ. d'Urol.*, t. XVII, n° 6, juin 1924, p. 480.

Montel (L.) : Rôle du foie dans la production des hématuries au cours des néphrites dites hématuriques. *Thèse* Lyon, 1912, Rey, édit., 95 pages.

Mackensie (Portland) : The role of movable kidney in vascular and intestinal stasis. *Amer. med. Assoc.*, 4 juin 1912 in *Med. Record*, vol. LXXXI, n° 26, 29 juin 1912, p. 1249 et *The Journ. of the Amer. med. Assoc* , 3 août 1912, p. 338.

Mosti (R.) : Le appendicite larvate a sindrome renale e, vesicale. *Gazzeta internaz. di med. chir. igiene e interessi profess*, n° 7, 17 février 1912, p. 158-162.

Michon (E.) : Des néphrites hématuriques. *Soc. franç. d'Urol.*, t. XIX, n° 5, mai 1925, p. 438.

Michon (E.) : A propos de rein droit et appendicite. *Journ. d'Urol.*, t. XIX, 1925, p. 550.

Michon (E.) : Pyélites et pyélonéphrites. *Encyclopédie des mal. des voies urin.*

Maninburg (G. S.) : Importance du rétrécissement urétéral dans les organes abdominaux. *Med. Assoc. de Georgia*, LXXI[e] réunion du 5 au 7 mai 1920. Anal. in *Journ. d'Urol.*, t. X, p. 149.

Martin (Yves) : L'hématurie de l'appendicite. *Thèse* Bordeaux, 1913.

Mutel : Diagnostic et traitement de l'appendicite chez les tuberculeux. *Thèse* Paris, 1912.

Martin (d'Angers), in *Thèse* Brunetière, Paris, 1912 (cité par Bérard et Vignard). Phlegmon périnéphrétique et thoracique d'origine append.

Nové-Josserand et Fayol : Contribution à l'étude de l'hématurie au cours des diverses formes d'appendicite. *Journ. d'Urol.*, février 1914, p. 121.

Oddo et Silhol : *Marseille médical*, 1904, in Nové-Josserand.

Perrier : Syndrome entéro-rénal chronique avec néphroptose. Colectomie. Néphropexie, guérison. XXIIIe Sess. Assoc. franç. d'Urol., in *Journ. d'Urol.*, t. XVI, n° 5, novembre 1923, p. 424.

Plenz (P. G.) : Ueber Beziehungen zwischen Nierensenkung und Magendarmlähmung (rapp. entre l'abaissement du rein et la paralysie gastro-intestinale). *Deut. med. Woch.*, n° 34, 1922.

Proust (R.) : Un cas de pyélonéphrite d'origine appendiculaire. *Bull. et Mém. Soc. Chir. de Paris*, n° 8, 4 mars 1913, et n° 27, 21 juillet 1914, p. 979-988.

Puis (E.) : Hæmaturie und Appendizitis. *Ges. f. innere Med. und Kinderheilkunde in Wien*, 7 novembre 1912, in *Wien. Klin. Rundschau*, n° 50, 15 décembre 1912, p. 791.

Payne (R. L.) et Macinder : Study of unilateral hematuria of the so called essential type. New York Acad. of med., in *Med. Record*, 1er février 1913, p. 229.

Pucciarelli : Abcès périnéphrétiques d'origine intestinale. *Thèse* Paris, 1900.

Piard : Des suppurations à distance de l'appendicite. *Thèse* Paris, 1896.

Ramond (Félix) et Ravina : Comment reconnaître une appendicite chronique ? *Journ. méd. français*, avril 1924, p. 130.

Rafin : Le syndrome entéro-rénal. Etude critique. *Ann. des méd. pratic. de Lyon et du Sud-Est*, tirage à part, 16 pages. E. Mazel, imp., Largentière.

Roux (J.-Ch.) : Des troubles intestinaux qui favorisent l'infection colibacillaire des reins. *Journ. méd. français*, mai 1922, p. 216.

Roque (Germain) et Chalier (Joseph) : Rôle du foie dans la production des hématuries au cours des néphrites dites hématuriques. *Journ. d'Urol.*, t. II, n° 2, août 1912, p. 187.

Rodriguez Gomez : Appendicites simulando un tumor renal. *Arch. latino am. de pediatrio*, Buenos Aires, 2e série, t. XVI, 1922, p. 150.

Rose et Carless : *Manual of surgery*, 1905.

Riese : *Archiv f. klin. Chirurg.*, 1899, p. 88.

Roux : In *Thèse* Arnal, p. 31, ouverture d'abcès append. dans bassinet.

Rosenkranz (E.) : Appendicite et pyélite. *Soc. berlinoise de Méd.*, in *Rev. chir.*, 1910, p. 1222.

Rocher et Thévenot : Appendicite et affections du rein droit. *Soc. franc. d'Urol.*, 18 mai 1925, in *Journ d'Urol.*, t. XIX, juin 1925, p. 546.

Rastouil : In Guyonneau, p. 50.

Scheele (Karl) et Klose (Heinrich) : Gibt es eine essentielle Hämaturie ? Ein Beitrag zur Klinik u. Pathologie der Nierenblutung aus kleinem Herd. *Archiv Klin. Chir.*, t. CXXXIV, nos 2 et 3.

Schranz (H.) : 3 seltene Fælle zum Aeitrag der einseitigen Nierenblutungen. *Zeit. f. Urol.*, t. XVII, n° 9, 1923, p. 513.

Schulmann (E.) : Les corrélations fonctionnelles du rein et de l'intestin. *Journ. méd. français*, mais 1922, p. 218.

Silvio Rolando : Sur l'appendicite comme complication du rein mobile droit. *Journ. d'Urol.*, Paris, t. VII, p. 497.

Sanhueza (A. C.) [Santiago de Chili] : Considérations sur le diagnostic étiologique de la pyélite chez les enfants et son traitement par les vaccins extérieurs spécifiques. *Rev. medica de Chile*, n° 9, septembre 1919, p. 620.

Stoerk (E.) : Appendizitis mit Hæmaturie. *Klin. therap. Woch.*, n° 48, novembre 1912, p. 1423, et in *Wien Klin. Rundschau*, n° 50, 15 décembre 1912, p. 791.

Sweetzer (T. H.) : The differential diagnostic between appendicitis and ureteral calculies. *Journ. Lancet Minneapolis*, t. XIV, 1924, p. 182-186.

Stutzin (J. J.) : Hæmaturie und Appendizitis. *Zeit. f. Urol.*, Leipzig, t. XVII, 1923 p. 27.

Swindel (G. H.) : The appendicular liver and kidney with report of cases. *Virginia Month.*, Richmond, t. XIX, 1922-1923, p. 98-100.

Seelig : Haematuria as complicating factor in appendicitis. *Ann. of surg.*, septembre 1908.

Silhol : Rapp. sur l'appendicite chronique avec Walther (Congrès chir. Paris 1908) in *Soc. chir.*, Paris, 1908.

Schnitzler : Hématuries et appendicite. *Soc. imp. roy. des médecins de Vienne*, 1909 et in *Revue chir.*, 1909, p. 381.

Tormey (Th. W. et A. R.) : Hematuria and appendicitis. *The Journ. Amer. med. Assoc.*, Chicago, 17 février 1923, p. 472.

Taddie : Stenosi sopracoecale da membrane di Jackson a rene mobile. *La Riforma med.*, t. XXX, n° 2, janvier 1914, p. 31.

Tixier et Maire : Hydronéphrose et appendicite. *Soc. des Sciences médicales*, Lyon, 12 mai 1909.

Tuffier et Lejars : Etudes sur le système circulatoire.

Thévenot (Rochet et) : Appendicite et affections du rein droit. *Soc. franç. d'Urol.*, 18 mai 1925, in *Journ. d'Urol.*, t. XIX, p. 546.

Trémolières et Joulia : L'examen radiologique de l'appendicite chronique. *Journ. médical français*, avril 1924, p. 154.

Testut et Jacob : *Anatomie topographique*, t. II, p. 250.

Usland (O.) : Appendicitis and infection of the urinary tract. *Med. Rev.*, Bergen, t. XXXIX, 1922, p. 3-20.

Walker (K.) : The route of renal infection (Les voies de l'infection rénale). *British med. Journ.*, 8 avril 1922, p. 561.

Woodsen (L. G.) et Astley P. C. Ashurst (Philadelphie) : Hématurie et appendicite. *The Journ. of Amer. med. Assoc.*, Chicago, vol. LXXIX, n° 26, 23 décembre 1922, p. 2135 à 2138.

Vautrin : Appendicites anormales. *Rev. gynécol.*, cité par Bérard et Vignard, p. 293.

X... : The relation of movable kidney to chronic appendicitis and cœcum mobile. *Med. Record*, 18 juillet 1914, p. 118.

Vu : *Le Président de la Thèse*,

B. CUNÉO.

Vu : *Le Doyen*,

H. ROGER.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

P. LAPIE.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 11

GÉNÉRALITÉS 12

HISTORIQUE 13

Rapports anatomiques de l'appendice avec le rein et l'uretère droits 15

Rapports de contiguïté avec le rein 15

Rapports de contiguïté avec l'uretère 16

Connexions vasculaires 16

Connexions lymphatiques 17

Connexions nerveuses 18

Rapports physio-pathologiques 19

Phénomènes toxiques 19

Phénomènes infectieux 19

Phénomènes nerveux 21

Phénomènes congestifs 22

Rapports pathologiques et cliniques 23

Lésions du rein droit et du bassinet 24

Lésions de l'uretère droit 25

Périuretérite 25

Uretérite 25

Perforation 26

Rétrécissement 27

Hydronéphrose 27

Phlegmon périnéphrétique d'origine appendiculaire 29

Néphrites droites d'origine appendiculaire 33

Pyélonéphrites droites d'origine appendiculaire 35

Bactériuries 40

Lésions préexistantes du rein droit infectées par l'appendicite 41

Lithiase 41

Hydronéphrose 42

Rein mobile 42

Hématuries droites appendiculaires 43

Rein droit mobile avec appendicite 54

Diagnostic 61

Observations 63

CONCLUSIONS 77

BIBLIOGRAPHIE 78

TABLE DES MATIÈRES 84

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette. — 1926.